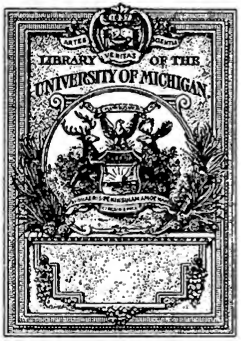


FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

5,17,3.6.

S
7
.K96

PARSONS LIBRARY
MICHIGAN

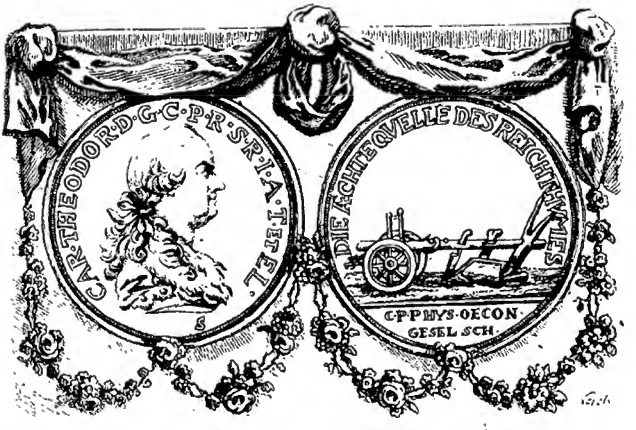
Bemerkungen

der

Kuhrpfälzischen

physikalisch-ökonomischen Gesellschaft,

vom Jahre 1774.



Mit einer Kupfertafel.

Lautern,

im Verlage der Gesellschaft

1776.

Der

Durchleuchtigſten Fürſtin,

Eliſabeth Auguſte,

Pfalzgräfin bei Rhein, und Kuhrfürſtin, in Baiern, zu Gülich, Cleve und Berg Herzogin, Fürſtin zu Mörs, Marquiſin zu Bergen op Zoom, Gräfin zu Veldenz, Sponheim, der Mark und Ravenſperg, Frau zu Ravenſtein ꝛc. ꝛc.

unſerer Durchleuchtigſten

Protektorin

und

gnädigſten Kuhrfürſtin und Frau, Frau.

Durchleuchtigſte Kuhrfürſtin, Gnädigſte Protektorin und Frau!

Durchdrungen von tiefeſter Ehrfurcht wagen wir es, Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht gegenwärtigen Jahrgang der Bemerkungen in Demuth zu Füßen zu legen. Durch patriotiſche Abſichten entſtanden, dürften ſie ſchon Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht erhabenem Glanze ſich unerſchrocken nahen, weil alles was zu dem Wohlergehen der glüklichen Pfälzer und des menſchlichen Geſchlechtes abzielt, Höchſtdero

huldreiches Wohlgefallen erhält. Aber wir und die Früchte unſers Fleißes genießen noch überdiß das erhabene Glük, uns als ein beſonderes Eigenthum Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht anſehen zu dürfen, ſeitdem Höchſtdieſelben mit Dero alles belebenden Herablaſſung uns gewürdiget haben, Sich zur Großen Beſchüzerin der kuhrfürſtlichen ökonomiſchen Geſellſchaft gnädigſt zu erklären, und ihr dadurch das unſchäzbare Gepräg des Patriotismus zu geben, von deſſen Geiſte ſie bis dahin in der Stille belebet war.

Möchten unſre Bemühungen ſo fruchtbar wie unſere Dankbarkeit, und

ſo vollkommen wie unſer Eifer ſeyn, und Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht edlen Abſicht durch den würdigen Erfolg entſprechen den wir ſo ſehnlich wünſchen! bereits höchſtbeglükt durch Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht mildreicheſten Schuz, arbeiten wir mit einem gleichen Muthe fort, desſelben würdig zu werden, und überlaſſen dieſen heißen Wunſch der glüklichen und vielleicht nahen Zukunft. Sie wird unſere Kräfte durch Euer Kuhrfürſtlichen Durchleucht gnadenvolle Belebung zunehmen, und unſere Bemühungen dem Ganzen ſich nähern ſehen: und die Nachwelt wird den Grund unſers Fortganges darin

finden, daß unsere Anstallten in das Zeitalter Euer Kuhrfürstlichen Durchleucht gefallen sind. — Wir ersterben in ehrfurchtsvoller Treue

Durchlauchtigste Kuhrfürstin,
Gnädigste Protektorin und Frau!
Ew. Kuhrfürstl. Durchleucht

unterthänigst treu gehorsamste zur ökonomischen Gesellschaft verordnete Vicepräsident, Direktor, Sekretär und sämmtliche Mitglieder

von Hauzenberg.

Medicus.

Lautern den 6. May.

1776. Suckow.

Vorrede.

Die Abhandlung des Herrn Hauptmanns und Regimentsquartier Meiſters Schmids, der während der Zeit ſeine hieſige Dienſte verlaſſen, um ſich ſeinem Vatterlande widmen zu können, iſt das Reſultat ſeiner vieljährigen Beobachtungen, die er in ſeinen Garten zu Mannheim mit dem allerglüklichſten Erfolge angeſtellet. Seine vorzügliche Geſchiklichkeit im Behandeln der Zwergbäume hat daher die Geſellſchaft bewogen, ihn zu erſuchen, ſeine Erfahrungen niederzuſchreiben und ihr ſolche mitzu-

theilen. Und sie hat sie hier einrücken lassen, obgleich der Herr Verfasser kein Mitglied von ihr ist. Bei dem Mangel an guten Schriften über diese Sache wird diese Abhandlung gewiß willkommen seyn.

Inhalt der Bemerkungen des Jahres 1774.

Geschichte der Gesellschaft. S. XIII.

Sukow, von vortheilhafterer Einrichtung das Queckſilber aus seiner Miner zu gewinnen. S. 3.

Stork, von Pflanzung und Zurichtung des Flachses auf dem Hunnsrick. S. 50.

Stork, von Kalchdüngen auf dem Hunnsrick. S. 84.

Medicus, von ausländiſchen Bäumen, die zu Mannheim im Freien überwintern. S. 123.

Beckman, vom Verkohlen des Holzes. S. 299.

Schmid, vom Beschneiden der Zwergbäume. S. 318.

Geſchichte
der
Geſellſchaft.

Geſchichte des Jahres 1774.

In der Geſchichte des Jahres 1772 Seite VIII. iſt jenes Guthes Meldung geſchehen, daß die oekonomiſche Geſellſchaft zu Siegelbach erkaufet, um dort unter ihrer eigenen Aufſicht die von ihr vorgetragenen Lehren des Ackerbaues in Ausübung zu bringen. Zu Anfang dieſes Jahres 1774 hat ſie gedachtes Guth würklich ſelbſt zu bauen übernommen, und da ihre Vermögens Umſtände ihr nicht erlaubten, dieſen Bau ganz aus eigenen Mitteln zu beſtreiten: ſo hielt ſie es für das rathſamſte, das zu Anſchaffung des nöthigen Viehes, zu Schif und Geſchirr, auch zur Beſtreitung der Haushaltung nöthige Kapital durch Unterſchreibung zu erhalten. Sie beſtimmte ſolches einsweilen auf viertauſend Gulden,

und ſezte drei Jahre feſt, in welchen es nach und nach ſolte bezahlet werden. Und da die Geſellſchaft bereits 2000 fl. für Ankaufung des Guthes ausgelegt hatte, ſo war das ſämtliche Kapital 6000 fl. Diß wurde in 72 Aktien eingetheilet, jede Aktie zu 83 fl. 20 kr. Die Geſellſchaft behielt davon 24 Aktien, die 2000 fl. ausmachten, auf die übrigen 48 Aktien unterſchrieben die Mitglieder, je nachdem einer geſonnen war, ſich mehr oder weniger einzulaſſen. Zugleich ernannte die Geſellſchaft einen Verwalter, der auf dem Guthe wohnen, die Rechnung, Aufſicht und die Haushaltung führen ſolte, und ſezte eine Komißion nieder, vor welcher er monatlich ſeine Rechnung ablegen, und fernere Nachweiſung zu Führung der Geſchäften erhalten ſolte.

Das Guth ſelbſt wurde anfänglich dem Futterbaue gröſtentheils beſtimmet; denn auf ei-

nen so verelendeten Guthe war ohne Dung nichts auszurichten, und diesen konte man ohne einen grossen Viehstand nicht erzeugen, welcher Viehstand aber zuförderst vieles Futter erheischete. Der beste Theil der Aecker ward also zu Ansäung des rothen Klees bestimmt, und dessen Wachsthum zu beschleunigen sowohl Kalch als Gips verwendet. Der fernere Erfolg wird nicht mehr in dieser Geschichte erzählet werden, weil es würklich zu weitläufig wäre, sich in eine genauere Beschreibung hier einzulassen. Vielleicht aber leget man die fernere Behandlung den Liebhabern künftig in einer eigenen Abhandlung vor.

Nun aber fing die Gesellschaft an, eine Sache auszuführen, die ihr gleich von der ersten Stunde am meisten am Herzen war, nemlich den Grund zur Hohen Kameralschule zu legen. Sie berief zu diesem Behuf um Ostern herum

den

den Herrn Doktor Suckow von Jena, der ihr von Kennern am stärksten war empfohlen worden, und von dem sie allerdings die gegründeste Hofnung hatte, daß er unter der Leitung seines mit Recht berühmten Herren Vatters sich ebenfals zu einem tüchtigen Manne werde gebildet haben. Und er erfülte auf alle Art die grossen Hofnungen, die die Gesellschaft von ihm geschöpfet hatte, welches offentliche Zeugniß ihrer Achtung sie ihm hier schuldig ist. Da die innere Einrichtung dieser Hohen Kameralschule durch den gedruckten Plan (*) hinlänglich bekannt ist: so verweisen wir die Freundes dieses neuen Institutes auf denselben. Die Anlegung eines Naturalien Cabinetes; die Anlegung einer Samlung von Instrumenten zur Experimental Naturlehre,

(*) Plan der Hohen Kameralschule ꝛc. Lautern 1776. bei Schwan.

lehre, und die Einrichtung eines chemischen Laboratorii waren zu den Vorlesungen nöthig, und wurden deßwegen alle in diesem Jahre zu Stande gebracht.

In dem Inneren der Gesellschaft waren diß Jahr merkwürdige Veränderungen vorgegangen. Höchst glorreich für dieselbe war die gnädigste Entschliesung **Ihrer Kuhrfürstlichen Durchleucht der gnädigsten Frau**, die Höchstdieselbe durch den Durchleuchtigsten Präsidenten der Gesellschaft bekannt machen liesen, in Zukunft die gnädigste **Protektorin** der Gesellschaft zu seyn. Dieser Höchste Beifall entzündete neues Leben, und neues Feuer in den Adern der Mitglieder, und überzeugte sie sattsam, wie sehr man in ihrem Vatterlande ihre Bemühungen schäzzete, da selbst die **Durchleuchtigste Landesmutter** sie in Höchst eigenen Schuzz und Pflege nahm.

Unter den einheimiſchen ordentlichen Mitgliedern ereigneten ſich auch verſchiedene Veränderungen. Der zeitherige beſtändige Sekretär, Herr Inſpektor Krämer wurde als erſter Hofprediger nach Darmſtadt berufen, wodurch die Geſellſchaft einen ihrer erſten Urheber verlohr. Sein Eifer, ſein Fleiß, und ſeine Unverdroßheit haben ihm die ewige Liebe und Hochachtung der Geſellſchaft erworben, mit welcher er nun als auswärtiges ordentliches Mitglied noch verbunden iſt. — Hofnungen von gröſſerem Glücke haben Herrn Riem gereizet, ſein Vatterland zu verlaſſen. Er hatte in dem Jahre 1768 eine Bienengeſellſchaft errichtet, und dadurch gewiſſermaſen den Grund zu der iezzigen ökonomiſchen Geſellſchaft geleget, auch ſeine groſſe Kentniß in der Bienenwirthſchaft nachher durch verſchiedene Bücher erprobet, die ihm unter den

Schrift-

Schriftstellern über diß Insekt einen sehr vorzüglichen Rang angewiesen. — Auch Herr Kollektor Born, einer der ersten der Gesellschaft, legte seine Stelle als Schazmeister derselben nieder, weil seine schwächliche Gesundheits-Umstände diß zu erheischen schienen. Die Stelle des ersteren erhielt Herr Professor Suckow. Zugleich ernente die Gesellschaft den Oberamtsadvocaten, Herrn Röbel, zu einem beigeordneten Sekretär, und ertheilte ihm die Geschäften bei dem Manufakturwesen. Seine vorzügliche Gaben hatten die Gesellschaft schon vorhin gereizet, ihm zu erlauben, ihren Sizzungen jedesmahl beizuwohnen, und nun fiel ihre einmüthige Wahl dahin, durch diese Stelle ihn gänzlich mit sich zu verbinden. Des Herrn Riems Stelle blieb offen, jene aber eines Schazmeisters wurde dem Herrn Obereinnehmer Flisen, dem Sohne, übertragen.

Noch nahm die Geſellſchaft Herrn Arthur Young unter die Zahl ihrer Mitglieder auf, einen Schriftſteller, der iezt unter ſeiner Nation in dem Gefache der Landwirthſchaft vorzüglich glänzet. Und eben deßwegen war ſein Wunſch, der Geſellſchaft beigezählet zu ſeyn, ihr in mancherlei Abſicht ſehr ſchäzbar.

Vier offentliche Verſamlungen wurden dieſes Jahr gehalten. — Das Höchſte Vermählungsfeſt des **Durchleuchtigſten Präſidenten** der Geſellſchaft mit der **Durchleuchtigſten Fürſtin und Frau Maria Amalia** von Sackſen war für die ganze Pfalz ſo wie für die Geſellſchaft insbeſondere viel zu wichtig, daß ſie nicht dieſen Tag feſtlich hätte feiren ſollen. Sie verſamlete ſich daher den 21. Hornung öffentlich, und der Direktor der Geſellſchaft las bei dieſer Gelegenheit eine Vorleſung "Von der **Glückſeligkeit eines Staates**, in welchem der

Acker-

Ackerbau blühet „ ab, wobei er die erwünſchte Gelegenheit fand, die ehrfurchtsvolle Freude der Geſellſchaft bei dieſer Hohen Vermählung mit einer der würdigſten Fürſtin Deutſchlandes auszudrucken. Dieſe Vorleſung wurde gleich darauf gedruckt (*), und den 20. März zu Mannheim dem **Durchleuchtigſten** Ehepaare von der Geſellſchaft unterthänigſt überreichet.

Die zweite öffentliche Verſamlung war dem Höchſten Namensfeſte Seiner Kuhrfürſtlichen Durchleucht gewidmet, unter Höchſt deſſen Regierung Künſte und Wiſſenſchaften ſich erhoben, die Unwiſſenheit eine Schande geworden, und nun bei jedem ſeiner Unterthanen ſich ein edler Eifer nach nüzlichen Kentniſſen reget. Glückliche, abermahls glückliche

(*) Von der Glückſeligkeit des Staates, in welchen der Ackerbau blühet. Mannheim 4to.

Pfalz — unter der Regierung Ihres Weisen, Grosen, Vielgeliebten Karl Theodors! Herr Kirchenrath Born war bestimt, bei dieser feierlichen Gelegenheit offentlich zu reden. In seiner Vorlesung klagte er über die mindere Sorgfalt des Landmannes auf seine und der seinigen Gesundheit, wodurch oft dem Staate unheilbare Wunden geschlagen werden.

Den 22. November feierte die Gesellschaft zum erstenmahl das Hohe Namensfest Ihrer Durchleuchtigsten Protektorin. Der Direktor der Gesellschaft war dißmahl dazu bestimt, eine Abhandlung bei dieser Feierlichkeit vorzulesen, und er legte einen Auszug aus jener vor, die Seite 123 — 298 dieses Jahrganges abgedruckt ist. Vieleicht möchte es den Freunden dieser Schriften nicht unangenehm seyn, den Eingang und den Schluß dieser Vorlesung hier zu finden.

„ Es

„ Es ist dem Freunde der Wahrheit nichts
„ angenehmer, nichs festlicher, als wenn er
„ von Zeit zu Zeit der offentlichen Merkmahle
„ des Beifalles und der Zufriedenheit seiner
„ Mitbürger gewürdiget wird, wenn diese
„ ihn überzeugen, daß sie seinen Eifer und
„ Vatterlandes Liebe zu schäzzen wissen. Ein
„ Mann der gefühlvoll gegen das Elend sei-
„ ner Mitbürger ist, den ein feuriger Enthu-
„ siasmus anspornet, sich ganz seinem Ne-
„ benmenschen aufzuopfern, kann unmöglich
„ so stoisch, so gefühllos seyn, daß ihm Lob
„ und Tadel gleichgültig wäre, daß ihn jenes
„ nicht anfeuren, dieses nicht darnieder schla-
„ gen solte. “

„ Die vor unsere Gesellschaft alzuglorreiche
„ Begebenheit, da unsere **Durchleuchtigste**
„ **Landesmutter** Sich dieses Jahr als un-
„ sere Protektorin allergnädigst zu erklähren

„ geruhet haben, war viel zu merkwürdig,
„ als daß ſie nicht unſere ſanfteſte Empfindun-
„ gen hätten ganz dahin reiſen ſollen. Wel-
„ cher Beifall, welcher offentliche Zuruf,
„ welche Gnade hätte uns mehr ſchmeicheln
„ können, als eben dieſe, daß Eliſabeth Au-
„ guſte uns Ihres Höchſten Schuzzes würdig
„ findet, uns vor allen Augen der Welt den-
„ ſelben gnädigſt zuſaget, und Sich als un-
„ ſere wohlthätigſte Muſengöttin offentlich
„ darſtellet. “

„ Durchdrungen von dieſer Hohen Gnade,
„ haben ſie es ſich, meine Herren, zur ehr-
„ furchtsvolleſten Pflicht gemacht, dieſe merk-
„ würdige Begebenheit jährlich an dem Na-
„ mensfeſte unſerer Durchleuchtigſten Landes-
„ mutter und Protekorin offentlich zu feiren,
„ und ich bin heute beſtimt, zum erſtenmahl
„ das Organ ihrer Empfindungen, und ihrer

„ zärt-

„ zärtlichſten und ehrfurchtvolleſten Wünſche
„ zu ſeyn. Ich würde wegen der Erkentniß
„ meines Unvermögens, erhabene Thaten mit
„ würdigen Worten auszudrücken in der ſtär-
„ keſten Verlegenheit heute ſeyn, wenn mich
„ nicht glücklicher Weiſe die Stelle an der ich
„ ſtehe mich errinnerte, daß ich ein Oekonom,
„ und nicht ein Redner bin. Ich werde ihnen
„ alſo bei dieſer feierlichen Handlung aus ei-
„ nem gröſſeren Aufſazze einige Beweiſe vor-
„ legen, wie ſehr der Bau des Landes im
„ Stande ſey, die Schönheit einer Gegend
„ zu erhöhen, und ſelbſt die Natur auszu-
„ ſchmüken, wenn der Verſtand und der Fleiß
„ der Menſchen ſich zu dieſem Endzwecke ver-
„ einigen. Die Verſuche über die Angewöh-
„ nung ausländiſcher Bäume an unſeren Him-
„ melsſtrich und die dadurch erziehlte Ver-
„ mehrung der Holzarten werden diß am deut-

„ lichsten erläutern, sie werden am besten
„ darthun, daß unsere Gegend dadurch mit
„ Bäumen vermehret werde, deren Schönheit
„ und wohlthätiger Schatten mit dem besten
„ Nuzzen des Holzes gepaaret sey. “

Nachdem hierauf die Abhandlung selbst abgelesen war, endigte der Verfasser seine Vorlesung mit den folgenden.

„ Und auf diese Art hat der Ackerbau das
„ unnachahmliche Recht den Nuzzen der Ein-
„ wohner mit der Schönheit der Gegend verbin-
„ den zu können, ja ein einsichtsvoller Oekonom
„ weiß jede verwildete, jede nackte und un-
„ fruchtbare Gegend so auszuschmüken, ihr
„ so viele neue, und ehemahls da unbekant
„ gewesene Schönheiten mitzutheilen, daß
„ nun jedes einzelne ein ganzes Schöne wird.“

„ Diese grosse Vorzüge der Ackerbauwissen-
„ schaft haben deßwegen die Weisen der Na-

„ tionen

„ tionen ehemahls bestimt, sie zu ihrem Lieb-
„ lings Geschäfte zu erwählen. Müde von
„ den Geschäften des Staates sah man ehe-
„ mahls Männer die das Ruder führten,
„ auf ihren Landgüthern die Heiterkeit und
„ Frölichkeit des Geistes wieder theilhaftig
„ werden, die sie im Dienste des Vatterlan-
„ des aufgeopfert hatten. Voll Eckel an all
„ den künstlichen Ergözlichkeiten, womit man
„ die Sinne mehr berauschet, und übertäu-
„ bet, als in wahres Vergnügen einwieget
„ sah man ehemals die Freunde des Wahren
„ und Schönen sich auf das Land flüchten, und
„ bei den Geschäften des Garten, Ackers und
„ des Wiesenbaues die verlohrne Zufrieden-
„ heit und die sanften Empfindungen wieder
„ erlangen, die sie bei den Stadt-Ergözlich-
„ keiten eingebüset hatten. Die Geschichte
„ zeiget uns daher Kaiser, die von ihrem

„ Thro-

„ Throne herab ſtiegen, um mit Muſe ihren
„ Garten zu bauen. Sie zeigt uns Staats-
„ männer, und Kriegshelden, die ihre erha-
„ benen Stellen niederlegten, um auf dem
„ Lande die Seligkeit des Lebens zu empfin-
„ den. Auch zeiget ſie uns würdige Ueber-
„ winder, die keine ſchönere Siegeszeichen
„ kanten, als ihr Vatterland mit den Natur-
„ geſchenken der überwundenen Gegend zu be-
„ reichern. “

„ Aber dieſe ehemahls glücklichen Zeiten
„ ſcheinen verſchwunden zu ſeyn; der Acker-
„ bau hat, vorzüglich in Deutſchland, ſeine
„ Gönner verlohren; man ſieht ihn blos für
„ ein Geſchäft des Bauren an, und die Süſ-
„ ſigkeiten des Landlebens wiſſen wenige zu
„ empfinden. Man verläſt die Stadt, um
„ auf dem Lande das fortzuſezzen, womit
„ man ſich im Winter die Zeit verkürzete.

„ Wie

„ Wie man das Feld bauet, wie man das
„ Vieh füttert, wie man seinen Garten be-
„ stellet, solcher Kentnisse würde man sich
„ schämen: ja man würde es für die höchste
„ Demüthigung halten, wenn man einem
„ vornehmen Städter nachsagen würde, er
„ habe gar selbst Hand angelegt, seinen Baum
„ selbst beschnitten, seine Rebe selbst angehef-
„ tet, seinen Garten selbst gegraben, oder
„ gar nach dem Beispiele der Trojanerin und
„ der Gemahlin des Hecktors sein Vieh selbst
„ gefüttert. Andere Beispiele haben andere
„ Sitten eingeführet. Wie in den heissen
„ Ländern die Plantagen durch Sklaven be-
„ sorgt werden, während der Zeit die Ei-
„ genthümer derselben sich in allen Arten von
„ Wollüsten herum wälzen, und die Arbeit,
„ durch welche sie bereichert werden, für
„ niederträchtig, kurz vor Sklavenarbeit hal-

„ ten:

„ten: eben ſo ſcheinet der Ackerbau bei uns
„in nicht viel beſſerem Anſehen zu ſtehen.
„Die ſchändliche Sitte dieſer Gegenden ſchei-
„nen auch bei uns ſich eingeſchlichen, und
„wie eine geheime Peſt ſich unſerer ganzen
„Gedenkungsart bemächtiget zu haben. Man
„macht groſſe Augen, wenn man den ehr-
„würdigen Stand des Landmannes zeiget,
„wenn man das harte Verfahren mißbilli-
„get, unter welchem er ſeufzet, und man
„muß ſich fürchten, vor einen Aufwiegler
„gehalten zu werden, der die Majeſtäts
„Rechte des Landesherrn kränket, wann
„man das deſpotiſche Verfahren tadelt, wo-
„mit dem Bauren auf dem Lande nicht viel
„beſſer als dem Sklaven von Barbados be-
„gegnet wird “

„Unſer glückliches Vatterland hat die
„ſchmeichelhafte Hofnung, daß dieſes ſo ſehr

„her-

„ herabgeſunkene Anſehen des Ackerbaues ſich
„ wieder erheben, und der Geiſt der alten
„ Griechen und Römer unſere Groſſen und
„ Edlen beſeelen werde. Auch in dieſem Jah-
„ re haben wir neue, und die allerſtärkeſten
„ Proben davon geſehen, da eine Durch-
„ leuchtigſte **Auguſte Eliſabeth** als die Be-
„ ſchüzzerin unſerer, dem Landbaue und aller
„ nüzlichen Gewerben gewidmeten Geſellſchaft
„ Sich öffentlich dargeſtellet, und als Solche
„ Sich allergnädigſt erkläret haben. Durch
„ diß erhabene Beiſpiel haben Höchſtdieſelbe
„ die Achtung öffentlich an den Tag geleget,
„ womit Sie die Landwirthſchaft begnadigen.
„ Die vor geringfügig bißher angeſehenen Be-
„ ſchäftigungen haben Höchſtdieſelbe dadurch
„ auf das neue geadelt, und ihr die beleidigende
„ Verachtung abgenommen, die ſich nach und
„ nach der Gemüther der Groſſen bemächti-

„ get,

„ get, und die als Peſt, durch amerikani-
„ ſche Contagion fortgepflanzet, heimlich ge-
„ wüthet hatte. “

„ Und diß iſt das einzige Mittel, etwas
„ der Verachtung zu entreiſen, und ſolches
„ gleich vor wichtig zu erklären, wenn die
„ Groſſen der Erden es ihres beſonderen
„ Schuzzes würdigen. Die Griechen, die
„ nach Art der Morgenländer ihre wichtig-
„ ſten Begebenheiten in Fabeln einhülten, ha-
„ ben deßwegen dem Ackerbaue eine eigene
„ Göttin beſtimmet, um deſſen Werth dadurch
„ anzuzeigen. Ja ſelbſt die Griechen haben
„ den Augias, König von Elis, als den Er-
„ finder der Stallfütterung aufgeſtellet, und
„ zu der geringfügigen Arbeit des Stallreini-
„ gens einen Halbgott, den Herkules, an-
„ gegeben, um durch ihn ein Geſchäft zu
„ adlen, auf dem nun freilich das Glück und

„ der

„ der Wohlstand des Ackerbaues beruhet.
„ Ich würde die Gränzen dieser Vorlesung
„ überschreiten, wenn ich alle die Geschäften
„ des Ackerbaues hier erzählen wolte, deren
„ Erfindung man bald Göttern, bald Halb-
„ göttern zuschrieb, blos um dadurch dem
„ künftigen Menschengeschlechte recht lebhaft
„ ihre Wichtigkeit und Würdigkeit einzu-
„ prägen. “

„ Wir, die wir in den aufgeklährten Zeiten
„ leben, wir haben nicht nöthig, grosse Wahr-
„ heiten in Fabeln zu verhüllen, um sie da-
„ durch ehrwürdiger und auffallender zu ma-
„ chen. Die Wohlthäter des menschlichen
„ Geschlechtes können unter ihrem eigenen
„ Namen auftretten, und anstatt, daß wir
„ uns jezt vergeblich bemühen, die Namen
„ der grossen Männer zu entdecken, die zur
„ Aufstellung der Fabel Anlaß gegeben: so

„ können wir die Namen der Wohlthäter des
„ menſchlichen Geſchlechtes nur gerade zu
„ nennen, und ihr Bild der Nachwelt zur
„ Verehrung und zur Nachahmung vorhalten.
„ Eliſabeth Auguſte die es nicht zu gering
„ ſchäzzete, als Beſchüzzerin einer ökonomi-
„ ſchen Geſellſchaft Sich offentlich zu erkläh-
„ ren, wird in unſern Geſchichtsbüchern als
„ die Wohlthätige Göttin der Pfalz glänzen.
„ Dieſe unſterbliche Handlung, gepaart mit
„ den übrigen erhabenen und groſſen Eigen-
„ ſchaften dieſer Durchleuchtigſten Landesmut-
„ ter werden Ihr Bild dem Tempel der Un-
„ ſterblichkeit überliefern, und der Ihr eigen-
„ thümliche Charakter der Wohlthätigkeit, der
„ Großmuth, und aller daher flieſenden erha-
„ benen Tugenden, die jedermann mit ehr-
„ furchtsvoller Bewunderung verehret, wer-
„ den dadurch ſich erſt in ihrem vollen Lichte

„ zei-

„ zeigen, und Leben und Vergnügen biß in
„ die Hütte des Landmannes ausbreiten. Un-
„ sere Dichter werden nicht mehr wie bißher
„ nach morgenländischer Nachahmung, die
„ sich so wenig zu unserm Klima schickt, das
„ Hirtenleben des Landmannes besingen; sie
„ werden nicht mehr genöthiget seyn, von
„ Theokriten Bilder glücklicher Hirten zu
„ erborgen, die uns ganz fremd und wi-
„ dersinnig scheinen. Nein der glücklichere
„ Zustand unseres Landmannes wird ihnen
„ Stof genug geben, deutsche Theokrite,
„ deutsche Virgile zu werden. “

„ Lassen sie uns also auf immer den Tag
„ segnen, an dem Sich unsere Durchleuchtig-
„ ste Auguste Elisabethe zur Beschüzzerin
„ dieser Gesellschaft allergnädigst erkläret ha-
„ ben. Unumgränzt sey unser Eifer, um
„ uns täglich dieses erhabenen Schuzzes wür-

„ diger zu machen, und ohne Schranken der
„ Wunſch vor das theure Leben unſerer Durch-
„ leuchtigſten Protektorin. Und denn können
„ wir verſichert ſeyn, daß durch dieſen gött-
„ lichen Einfluß die beglückten Zeiten wieder
„ zurückkehren werden, die uns die morgen-
„ ländiſchen Dichter ſo unnachahmlich abge-
„ ſchildert haben. Und der gnädigſte und wohl-
„ thätigſte Schuz einer **Eliſabeth Auguſte**
„ wird vor die Landwirthſchaft in der Pfalz
„ eine ewige und unvergeßliche Epoche aus-
„ machen. “

Die vierte öffentliche Verſamlung war dem Stiftungs-Tage der Geſellſchaft gewidmet, und wurde den fünften December gefeiert. Der Direktor eröfnete ſolche mit einer kurzen Anrede, die wir ganz hieher ſezzen.

„ Es

„ Es iſt die Pflicht eines jeden vernünfti-
„ gen Mannes, daß er an dem Ende des
„ Jahres ſtill ſtehe, ſein vergangenes Leben
„ überſchaue, und ſeine Handlungen kritiſch
„ prüfe, um zu ſehen, ob er auch ſeiner Be-
„ ſtimmung gemäs die zuruck gelegten Tage
„ wohl angewandt, und ſie mit Handlungen
„ bezeichnet habe, die ſelbſt die Flüchtigkeit der
„ Zeit nicht vernichten könne. Wir, meine
„ Herren, ſind zu einer ſolchen Prüfung um
„ ſo mehr verpflichtet, da das erwartende
„ Publicum ſeine Augen auf uns geheftet hat,
„ und mit der Zeit gewiß ſein Urtheil fällen
„ wird, ob wir unſere Pflichten und Verſpre-
„ chungen erfüllet, oder, ob wir es mit vergebli-
„ chen Hofnungen getäuſchet haben. Wehe uns,
„ wenn der Ausſpruch des betrogenen Publici
„ uns ungünſtig ſeyn muß. Wohl uns, wann
„ es unſere Namen der Ewigkeit zu überlie-

„ fern würdig findet, wann es uns für Men-
„ ſchenfreunde, Patrioten und ächte Bürger
„ unſers Vatterlandes erkläret: “

„ Laſſen ſie uns alſo, meine Herren, mit
„ uns ſelbſt rechnen, um zu ſehen, ob wir
„ vor dem Strengſten der Richter, vor der
„ Zeit, beſtehen mögen. Zwei Handlungen
„ ſind es, die diß Jahr bezeichnen, und die
„ uns die Hofnung einflöſen, daß wir es
„ vielleicht mit Ruhme beſchlieſen konnen. “

„ Das geſellſchaftliche Guth wird ſeit dem
„ Anfange dieſes Jahres unter der Aufſicht
„ der Geſellſchaft ſelbſt gebaut. Sie wird
„ nun da ein Beiſpiel ihrer Lehren aufſtellen,
„ und jene ewige Ausrufer, es gehet bei
„ uns nicht an, mit Erfahrung widerlegen.
„ Mächtiges Beiſpiel, wie ſehr überzeugeſt
„ du den Irrenden, den des Denkens und
„ Forſchens ungewohnten Burger. Wie ſehr

„ er

„ er widerſtrebt, wie geizzig er alles aufſucht,
„ was ſeine Meinung begründen, und die ſo
„ genante Neuerung ſchädlich, lächerlich und
„ unmöglich machen könne: ſo muſt du doch,
„ glänzendes Beiſpiel, ihm mit Gewalt die
„ Binde von den Augen reiſſen, und ihn wi-
„ der ſeinen Willen von ſeinem ehemahligen
„ Irthume belehren! So ſehr ſich vielleicht
„ viele unſerer Mitbürger noch an der feſt-
„ geſezten Bauart kützlen, und die Ausfüh-
„ rung derſelben unmöglich finden werden: ſo
„ gewiß ſind wir, daß wir ſie ſämtlich be-
„ ſchämen, und daß der glückliche Ausgang
„ unſere Wünſche bekrönen werde. Jener,
„ der nach wohlgeprüften Grundſäzzen han-
„ delt, läßt ſich nicht irre machen, und ver-
„ folgt ſeinen Weg, ſelbſt wenn auch Wi-
„ derwärtigkeiten drohen, ganz ruhig. Wer
„ aber dieſes guten Leiters mangelt, der wird

„ alle Augenblicke ſich nicht zu helfen wiſſen,
„ und jeder, der mit der ernſten Mühe eines
„ Erfahrers ihm unter die Augen tritt, wird
„ ihn ſo in die Enge treiben, daß er bei je-
„ dem Schritte noch zweifelhafter wird.
„ Denn Erfahrung iſt das unglückliche Wort,
„ auf welches ſich jeder berufet. Und den-
„ noch ſind wenige im Stande, ächte Erfah-
„ rungen anzuſtellen, oder aus Erfahrungen
„ ächte Grundſäzze heraus zu ziehen.

„ Die gewiſſe Ueberzeugung hievon hat uns
„ zur Errichtung der Hohen Kameralſchule
„ bewogen. So ſchwer es hält, den Be-
„ griffen der Männer eine andere Wendung
„ zu geben, ſo leicht iſt es, die Gemüther
„ des Jünglinges zu leiten. Sein Herz ſtehet
„ der Wahrheit und dem Irthume offen.
„ Noch nicht im Stande, beides zu unter-
„ ſcheiden, ſelbſt zu wählen, leitet ihn das

„ gün-

„ günſtige Vorurtheil, und er folget der An-
„ leitung, die man ihm gibt, und als die
„ beſte anpreiſet. Unſere Voreltern mißkan-
„ ten unſere Wiſſenſchaft, und hielten ſie bloß
„ vor ein Bauer oder Burger Handwerk.
„ Daher rühret der Mangel an wohlgeprüf-
„ ten Grundſäzzen. Daher komt, troz der
„ Bemühung unſers Jahrhunderts, die noch
„ nicht ausgelöſchte Verachtung gegen die
„ erſte aller Wiſſenſchaften. Daher rühren
„ ſo manche Fehler in der Ausübung, die
„ uns täglich vorkommen. Und eben deßwe-
„ gen findet man keine Jünglinge, die dieſe
„ Wiſſenſchaft als ihre Hauptwiſſenſchaft er-
„ wählen, und ſie gründlich zu erlernen ſu-
„ chen. “

„ Dieſen Schlummer, der beinahe einem
„ Todesſchlafe gleichet, zu enden, die Ner-
„ ven des politiſchen Körpers zu erſchüttern,

„ und jedem Mitbürger die Augen zu öfnen;
„ diß war der erste unserer Wünsche. Diß
„ grosse Werk wolten wir nicht der Zukunft,
„ oder andren allein überlassen; nein, wir
„ wolten nach Möglichkeit die Sache beschleu-
„ nigen, und legten dieses Jahr den Grund
„ zu einer offentlichen Kameralschule, in wel-
„ cher der Jüngling, als künftiger Mitbür-
„ ger oder gar Stüzze des Vatterlandes, ge-
„ bildet und zur Ausführung unsers grossen
„ Werkes angezogen werden soll. Auf ihnen,
„ Jünglinge, beruhet nun unsere Hofnung.
„ Ihren Fleiß nehmen wir in Anspräche, und
„ denn werden sie, wenn ihr Geist mit ächten
„ Kentnissen genähret ist, ein undurchdring-
„ liches Bollwerk gegen diese eingewurzelten
„ Vorurtheile werden: zu ihren Füsen werden
„ sie niedersinken, und wir werden die reichen
„ Früchte unserer Bemühungen einerndten. “

„ Frei-

„ Freilich ist noch alles ein Anfang. Die „ Aussichten sind noch nicht gänzlich geöfnet, „ und hie und da sind noch Schwierigkeiten „ zu übersteigen. Aber nur getrost, meine „ Herren! Wird es ihrem bisherigen Eifer „ nicht an Beharrlichkeit fehlen; so führen „ wir unser grosses Werk gewiß aus, und „ wir werden das Vergnügen haben, unsere „ Mitbürger über ihre wahre Bedürfnisse zu „ belehren. Viele sind in dem Vorurtheile, „ als wenn böse Sachen leichter ausgeführet „ würden, als die guten, und dünken sich „ noch gros dabei, die Ursache hievon in dem „ allgemeinen Verderben des menschlichen Ge„ schlechtes zu finden. Ich bin nicht so Men„ schenfeindlich, und glaube, daß jene, die „ eine gute Sache unternehmen, nicht so viel „ ausdaurende Beharrlichkeit haben, als die, „ die was böses im Schilde führen. Ihrer

„ gu-

„ guten Sache gewiß wollen ſie, daß alles
„ ihnen bei Ausführung ihres Planes unter
„ die Arme greifen ſoll; bei dem mindeſten
„ Widerſtande werden ſie gleich böſe: und
„ finden ſie nicht gleich alle ſich eingebildete
„ Unterſtüzzung, ſo erſchlaffet ihr Eifer, und
„ nun gehet die Sache wie ſie kann. — Wer
„ aber was arges ausführen will, weiß ſchon,
„ daß er mächtige Feinde hat. Er leget ſei-
„ nen Plan künſtlicher an, wachet viel ſtär-
„ ker auf die Ausübung, verläßt ſich auf
„ niemand, als ſich ſelbſt, erwartet oder
„ rechnet wenigſtens auf keine Unterſtüzzung,
„ ſiehet ſeine Feinde ſchon von weitem, und
„ begegnet ihnen. Kurz, da er ein böſes
„ Gewiſſen hat, und er bei der Entdeckung
„ ſeiner geheimen Abſichten zu viel verliehren
„ würde: ſo iſt er aufmerkſamer, unermü-
„ denter, und deßwegen in der Ausführung

„ glück-

„ glücklicher. — Ob wir wohl das beſte Ge-
„ wiſſen haben, und unſere geheimeſten Ur-
„ ſachen der ganzen Welt vorlegen dürfen:
„ ſo wollen wir doch von den lezten die Ent-
„ ſchloſſenheit und die Beharrlichkeit erlernen.
„ Und gewiß, meine Herren, die gute Sache
„ iſt auch anſteckend, und wenn ſie einmahl
„ auf einen gewiſſen Punkt gekommen, ſo iſt
„ ihr Fortgang ſchnell und herrlich.

„ Herrlich iſt ihr Fortgang, auch davon
„ haben wir die überzeugenſten Beweiſe vor
„ uns liegen. Konte wohl ein Beifall herr-
„ licher und für uns ſchmeichelhafter ſeyn,
„ als dieſer, daß unſere Durchleuchtigſte Lan-
„ desmutter Eliſabeth Auguſte offentlich als
„ unſere Protektorin Sich allergnädigſt er-
„ kläret, an unſere Spizze Sich ſtellet und
„ unſere Bemühungen vor der ganzen Welt
„ rechtfertiget! Gewiß, wir müßten gefühl-

„ los

„ los ſeyn, wenn wir nicht dieſe groſſe und
„ unſterbliche Handlung einer Durchleuchtig-
„ ſten Eliſabeth Auguſte in ihrem ganzen
„ Umfange auf das lebhafteſte empfinden
„ würden, und uns dadurch wolten aufmun-
„ tern laſſen, unſern Weg getroſt fortzu-
„ gehen. “

„ Wir wollen alſo dieſes zuruckgelegte Jahr
„ mit jener Zufriedenheit beſchlieſen, die nur
„ auf gute Handlungen erfolget. Wir wol-
„ len mit dem alten und mit dem ausharren-
„ den Eifer ein neues Jahr anfangen, und
„ nicht ehender ruhen, bis wir unſern End-
„ zweck erreichet, die Schlafſucht unſerer
„ Mitbürger geendet, das wichtige unſerer
„ Wiſſenſchaft recht dringend empfohlen, und
„ ſie zu der Lieblings Wiſſenſchaft unſers
„ Jahrhunderts empor gehoben haben. Un-
„ ſere Unverdroſſenheit, unſere Uneigennüz-

„ zig-

„ zigkeit und unsere feste Verbrüderung soll „ jeden abschröcken, uns Hindernisse in den „ Weg zu legen. Denn sie seyen groß oder „ klein, wir wollen sie überwinden, und jene „ schamroth machen, die sie in den Weg ge„ leget haben. Hierdurch sind kleine Sa„ chen gros geworden, und diß soll der Ca„ rakter seyn, der alle Handlungen unsers „ Lebens bezeichnen wird. “

Nach dieser Anrede machte der Sekretär das Urtheil der Gesellschaft über die aufgestelte Preisfrage, und über die Ermunterungs-Preise bekant. Beide sind bereits in der Geschichte des Jahres 1773 Seite XXXVII bis XL in ihrem ganzen Inhalte angeführet worden. Auf die erste erhielt die Gesellschaft gar nichts befriedigendes, auch hatten sich nicht Weteiferer genug gefunden, die 10, auf die Stallfütterung gesezten Preise auszutheilen,

woran doch vorzüglich der Futtermangel wegen der anhaltenden Dürre mit Schuld war. Denn in einer mit Waidſtrichen verſehenen Gegend verſorgt ſich der Landmann mit zu vielem Viehe, und denket nicht daran, daß wenige wohlgefütterte Kühe mehr Nuzzen ſowohl in der Milch als in dem Dunge ſchaffen, als viele Waidkühe. Daher koſtet es auch da ſo viele Mühe, die Stallfütterung einzuführen, weil ſie die Zahl ihres Viehes nicht vermindern wollen, und die hinlängliche Anzahl Kleeäcker dazu nicht anſchaffen können. Gleichwohl waren drei Unterthanen des Oberamtes, die ſich hierin hervorgethan haben, nemlich

Johann Engel, Müllermeiſter in Otterberg, der 13 Stück Rindvieh das ganze Jahr im Stalle gefüttert, und daher eine Schaumünze von drei Dukaten, und zwei Dukaten baar erhalten hatte.

Georg Drum, von Einöllen, der 8 Stuck Riedvieh im Stall gefüttert, und die Schaumünze von drei Dukaten überkommen.

Lorenz Weißman, von Erfenbach, der 7 Stuck Rindvieh im Stall ernähret, und eine Belohnung von zwei Dukaten erhalten.

Nachdem diese Weteiferer aus der Hand des Herrn Vicepräsidenten die von der Gesellschaft bestimten Preise erhalten hatte, las Herr Pfarrer Herzogenrath die von dem Herrn Professor Beckman, übersandte Abhandlung von dem Verkohlen, und Herr Professor Sukow eine andere von dem Scheiden des Queckfilbers aus seiner Miner ab, welche beide hier in diesem Bande gedruckt erscheinen. Lezterer endigte diese offentliche Versamlung mit einer kurzen Dankrede an die Umstehenden.

Da die vielen neuen Anlagen, so die Hohe Kameralschule erfoderte, vieles Geld kosteten,

und diese ganze Anstalt zum Nuzzen des gemeinen Wesens alleinig abziehlen: so wurde beschlossen, verschiedene Jahre hindurch keine Preise auszukünden, sondern die hinlängliche Gründung dieser verschiedenen Anstalten sich vorzüglich angelegen seyn zu lassen.

Abhandlungen.

Von den

gebräuchlichen Methoden,

das Queckſilber aus ſeiner Miner zu gewinnen;

nebſt einigen Vorſchlägen zur vortheilhaften Einrichtung derſelben.

von D. G. A. Sukow.

So einfach die Gründe ſind, auf denen die Behandlung der Queckſilbererze beruhet, ſo iſt doch, ohnerachtet der Verbeſſerungen die man bisizt in der Einrichtung dieſer Arbeiten unternommen hat, noch nicht die gehörige Vollkommenheit erreicht worden. Den mehreſten Me-

tallurgen hat dieſe Hüttenarbeit nur zu gering und leicht gegen die Scheidung anderer Metalle geſchienen, als daß ſie eine Unterſuchung derſelben angeſtellt, und die Hinderniſſe entfernt hätten, die ſich der Anwendung der Theorie in den Weg gelegt, und die Verfahrungs-Arten zum Theil fehlerhaft gemacht haben. Eigentlich beſteht zwar dieſe Arbeit nur in einer bloſen Deſtillation, welche ſich auf die Eigenſchaften des Queckſilbers und ſeiner Miner gründet; inzwiſchen kann man nicht läugnen, daß ſich im Großen gewiße Schwierigkeiten fanden, die bei kleinen Verſuchen und den gemeinen Probierproceſſen zu wenig in die Augen fallen konnten, als daß ſie gehörig bemerkt worden wären. Bei allen jezt gebräuchlichen Laborirmethoden wird man noch immer einen merklichen Verluſt an Queckſilber leiden, und ob man ſchon dieſen Mangel auf verſchiedene

Arten

Arten zu heben geſucht hat, ſo iſt hiebei nur oft ein Fehler in die Stelle des andern getreten, und ſtatt den einfachſten Weg zu wählen, verfiel man auf koſtſpielige Künſteleyen, durch die man eben ſo wenig den erwünſchten Zweck erreichen konnte. Da nur wenige Gegenden die Queckſilberminern unter ihre Producte zählen können, ſo iſt die Verbindlichkeit deſto gröſſer, der vortheilhaften Gewinnungsart dieſes ſo nuzbaren Körpers eine beſondere Aufmerkſamkeit zu widmen. Die Pfalz hat unter mehrern wichtigen Producten des Mineralreichs auch dieſes aufzuweiſen, und ſchon ſeit einiger Zeit iſt man mit der Verbeſſerung der gewöhnlichen Laborirart beſchäftigt geweſen, da man durch die Erfahrung deutlich genug überführt wurde, daß bei den beträchtlichen Fehlern derſelben, der mögliche Vortheil nie zu erhalten ſeyn würde. Dies veranlaßte die Verſuche und

Erfahrungen, welche in dem vorhergehenden Bande der Bemerkungen mitgetheilt sind, und wichtige Mängel der gemeinen Methoden berühren. Gegenwärtige Abhandlung kann man zum Theil als einen Beitrag zu jenen ansehen. Ich werde in selbiger sowohl das gewöhnliche Verfahren und dessen Fehler beurtheilen, als auch die Vorschläge die man bereits zu Verbesserung derselben bekannt gemacht hat, prüfen, und diejenige Einrichtung anzeigen, die ich nach sichern Gründen der Absicht angemessen zu seyn erachte.

Was die ältern Methoden anbetrift, nach denen man in vorigen Zeiten das Queckſilber zu destilliren pflegte, so halte ich es für überflüßig mich bei selbigen aufzuhalten, indem man sie bereits fast gänzlich verlassen hat, und nicht zu erwarten ist, daß man von jenem Verfahren wieder einigen Gebrauch machen werde.

Eine

Eine ausführliche Beſchreibung derſelben findet man beim Agricola 1), Erker 2), Fallop. 3) und unter den neuern haben Herrn Scopoli 4) und Ferber 5) ſolche deutlich genug abgeſchildert, mit denen überdies, was vorzüglich die pfälziſchen Gewerke betrift die Abhandlungen des vorhergehenden Bandes der Bemerkungen verglichen werden können.

Unter die gegenwärtig gebräuchlichen Methoden gehört nur die Deſtillation in den Allmadiſchen Oefen, welche mit einigen Abänderungen zu Idria eingeführt iſt: und denn der Gebrauch der eiſernen Retorten, die man nun ſeit ohngefehr zehn Jahren auf den pfälziſchen Gewerken gewählt hat. Ehedem bediente man

1) De re metallica.
2) Aula ſubterr. p. 173.
3) De Metall. c. 37.
4) Principia mineralogiae ſyſtem. & pract. p. 151.
5) Beſchreibung des Queckſilberbergwerks zu Idria in Mittelcrayn. Berlin 1774. S. 65.

ſich ſtatt dieſer der irdenen Gefäße, welche aber nun gänzlich abgeſchaft ſind, und auf keinem Queckſilberwerke mehr gebraucht werden, als zu Zalathra in Ungarn 6). Ohnerachtet man durch dieſe Einrichtung anſehnliche Vortheile gewonnen hat, ſo leidet ſie nicht deſtoweniger noch nöthige Abänderungen. Es wird nicht überflüßig ſeyn, wenn ich dieſe auf den Kurpfälziſchen Gewerken gebräuchliche Deſtillirart, ſo wie ich ſie ſelbſt zu verſchiedenenmalen unterſucht habe, kurz abſchildere.

Der Ofen, in dem man die Retorten in doppelten Reihen übereinander zu legen pflegt, beſizt die Geſtalt, welche die 1 und 2te Figur, nur mit einiger Abänderung anzeigt. Ich will dieſe Figuren ſo weit als möglich iſt gebrauchen, um meine Leſer in den Stand zu

ſezzen

6) Borns Mineral. Briefe. S. 177.

ſezzen ſich von der ganzen Einrichtung eine deutliche Vorſtellung zu machen. Von außen erſcheinet (1 Fig.) bei B die Thür, durch welche die Heizzung geſchieht, und C bezeichnet das Aſchenloch. Im Durchſchnitte (2 Fig.) iſt die untere Reihe der Retorten bei bb mit punktirten Linien angezeigt, welche auf den Steinen cd ruhen. Auf den Roſt ef kommt das Feuer zu liegen, g iſt das Aſchenloch und TT die Zuglöcher, welche nach der Länge des Ofens vertheilt ſind. Ueber dieſe Oefen iſt gemeiniglich noch ein hölzerner Rauchfang angebracht, welcher etwas breiter als der Ofen ſelbſt iſt, und den Rauch in den Schornſtein führt.

Was die Retorten anbelangt, ſo haben ſie keinen gebogenen Schnabel wie die gewöhnlichen Arten dieſer Gefäße, ſondern die Wände des

Halses bilden einen geraden Zylinder 7). Diese Gestalt hat man mit Fleis gewählt, da sie in so ferne vortheilhafter als jene ist, indem man die Gefäße nach einiger Zeit herumdrehen kann, wenn das Feuer an die eine Seite schon stark gewürkt hat. Die Weite dieser Retorten beträgt am Bauche ohngefehr 12—13 Zolle und die Länge etwas über 3 Fuß. In einem Ofen werden gewöhnlich auf eine Seite desselben 13 Retorten gelegt, davon in der untern Reihe 7 in der obern aber nur 6 Stück zu liegen kommen, welche leztere auf jenen ruhen. Von solchen Oefen, deren jeder 26 Retorten enthält, sind zu Wolfstein und andern Gewerken 2 vorhanden, welche beständig mit Bränden beschikt werden. Das Erz wird zu solchen vorher durch Puch-Jungen klein gemacht und sodann

7) S. Bemerkungen 1773. 1te Tafel 5te Figur.

ſodann mit einem Zuſchlag vom ungelöſchten Kalk in die Retorten gefüllt. Die Menge dieſes Zuſazzes richtet ſich nach der Güte des Erzes; zu den ſogenannten Pucherzen, welche den geringſten Gehalt an Queckſilber beſizzen, rechnet man einen halben Simmer für eine Seite des Ofens, dahingegen zu den reichern oder Scheiderzen man 2 bis 3 Simmer auf 13 Retorten zu nehmen pflegt. Sind die Gefäße mit dieſer Vermiſchung von Erz und Kalk gefüllt, ſo legt man die irdene Vorlagen 8) unmittelbar an den aus dem Ofen heraus ragenden Theil DE der Retorten. (12 Fig.) Mit dieſen werden ſie vermittelſt eines bloſen Leimens verbunden, und die von der Hizze bald entſtehenden Sprünge, mit einem in dünnern Leimen getauchten Pinſel fleißig beſtrichen. Die

Fen-

8) Eine Abbildung derſelben ſiehe man in den Bemerkungen von 1773. 1ſte Tafel 5te Figur.

Feurung, welche mit Steinkohlen geschieht, wird anfangs gelinde betrieben, wo man alsdann gegen das Ende des Brandes die Hizze verstärkt, und solchergestalt das Queckſilber in die mit Wasser halb erfüllten Vorlagen übertreibt.

Die Brände werden in ihrer Länge und Dauer nach der Verschiedenheit der Erze eingerichtet. Von den Pucherzen macht man gewöhnlich binnen 24 Stunden drei Brände, da von den Scheiderzen nur zwei in dieser beendigt werden. Ist nunmehr ein Brand vorbei, so schlägt man alle Vorlagen ab, und nimmt aus den Retorten das Kaput mortuum heraus, welches auf die Halden geschmißen wird. Hierauf füllt man sie vermittelst eines Troges und der Rührstangen wieder mit Erz an, nachdem solches mit der gehörigen Menge von ungelöschtem Kalke versezt worden. Alsdenn werden

an-

andere mit Waſſer halb erfüllte Vorlagen wieder angelegt, und in dem neuen Brande fortgefahren.

Die Vorlagen, in denen ſich das Queckſilber geſammlet, lehrt man hierauf aus, nachdem vorher mit einem Hader die in dem Gefäße zerſtreut hängenden Queckſilberkügelchen zuſammen gewiſcht worden. Man ſchwenkt die Gefäße, und ſchüttet alles in eine Schüßel, welche auf einem Brete über einer Butte ſteht. Hier lauft das Waſſer durch das Zuſchütten ab, wo ſich das Queckſilber mit der Schwärze in dem Gefäße ſenkt. Sind auf ſolche Art alle Vorlagen ausgeleert, ſo trocknet man vermittelſt eines Haders das Queckſilber, und miſcht etwas Kalk hinzu, mit der man es in den Händen herum reibt, um ſowohl das Queckſilber zu reinigen, als auch die noch in der Schwärze hangenden Theilchen zu ſammlen. Die

Schwär-

Schwärze, aus der man kein Queckſilber mehr erhalten kann, wird aufgehoben, und nebſt den von den Vorlagen abgefallenen Leimen wieder mit unter die Erze geſezt und ausgebrannt.

Dies iſt die Art, nach der man im weſentlichen betrachtet, auf allen pfälziſchen Bergwerken das Queckſilber zu deſtilliren pflegt. So viele Vorzüge ſie auch gegen die vorhergehende Methode mit den irrdenen Retorten beſizt, ſo wird man doch geſtehen müſſen, daß ſie noch viele Verbeſſerungen leidet. Ohne jezt auf den Schaden zu ſehen, der überhaupt bei dem Gebrauche der Retorten obwaltet, ſo findet ſich in der Einrichtung dieſer Oefen ein Hauptfehler, welcher in der Verbindung der Vorlagen mit den Gefäßen beruht. Betrachtet man die Länge einer ſolchen Retorte mit ſamt der Vorlage, ſo beträgt dieſe höchſtens vier und ein halben Fuß, welcher Raum zur Ausbrei-

kung der Dämpfe ohnmöglich hinreichend iſt. Da das Weſentliche der Deſtillation darinn beſteht, daß durch die Gewalt des Feuers und des dem Zinober zugeſchlagenen Kalks der Merkur ſich vom Schwefel entbinde, in Dämpfe verwandle, und alsdenn in die Vorlagen ſammle; ſo wird nothwendig erfordert, den Dämpfen einen genugſamen doch nicht zu weiten Raum zur Ausbreitung zu geben, damit ſie ſich hiedurch abkühlen, verdicken, und in Geſtalt des lebendigen Queckſilbers in die Vorlagen begeben können. Wie wenig dies durch die angeführte Methode erreicht werde, fällt leicht in die Augen, indem weder eine gehörige Ausdehnung der Dämpfe noch auch die erforderliche Abkühlung erhalten werden kann. Das Waſſer, was man in die Vorlagen füllt, wird bei dem Anfange des Brands ſo heiß, daß es beinahe ſiedet, und ſolcher Geſtalt fällt die Erreichung

reichung der Absicht weg, warum man Wasser vorzuschlagen pflegt. Es kann dies auch nicht anders erfolgen, da man die Vorlagen unmittelbar mit dem Halse der eisernen Retorten verbindet, von dem sie so geschwind erhizt werden müßen, daß keine Abkühlung möglich ist.

Eine andere Unbequemlichkeit entstehet aus dem zu schnellen Lutiren, und durch die Feuchtigkeit der Miner. Bei einem neuen Brand kommt das nasse Erze in die heissen Retorten, es muß sich daher die Feuchtigkeit durch diese heftige Hizze entbinden, und die Gefäße erfüllen. Da man nun unmittelbar nach dem Eintragen die Vorlagen fest zu lutiren pflegt, so können sich diese ausgedehnten Dämpfe nicht verbreiten, und würken daher mit einer starken Gewalt auf die Gefäße. Hierdurch entsteht auch das im Anfang eines Brandes sich zei-

gen-

gende Blaſen der Retorten, da einige Zeit nach dem Eintragen zwiſchen dem Leimen Dünſte hervor brechen, welche an dieſen wenigen feſten Orten den Ausgang ſuchen. Die Verſuche, welche der Herr Bergrath Jacobi hievon mitgetheilt hat 9), ſind völlig entſcheidend über die Urſache der bemerkten Erſcheinung, welche ſich ſowohl auf eine merkliche Art, als auch durch den Verluſt an Queckſilber zu zeigen pflegt. Nicht bei allen Retorten wird man das Blaſen der ausgedehnten Luft bemerken, indem ſie ſich nicht ſelten durch die Gefäße ſelbſt Wege zum unbemerkten Ausgang bahnt. Sind aber die Gefäße mit Oeffnungen verſehen, ſo können ſich durch ſelbige auch die Queckſilber-Dämpfe hindurch ziehen, und es entſteht daher ein Verluſt an Queckſilber. Wie ſtark die

9) Bemerkungen vom Jahr 1773.

Gefäße oft zerfressen werden, kann man an den alten Retorten sehen, welche nicht selten in ihrer ganzen Dicke angegriffen und voller Riße und Sprünge sind. Der Schwefel, der sich bei der Destillation aus den Erzen entbindet, kann wegen seiner starken Verwandschaft gegen das Eisen keine andere Würkung hervorbringen, als daß er noch die Gefäße auflößt und mürbe macht. Aus diesem Grunde hat man auch zu Idria ganz zweckmäßig gehandelt, daß man den Gebrauch der eisernen Retorten verließ. Erwägt man, was die Anschaffung dieser Gefäßen für Kosten erfordert, die wegen der geschwinden Abnuzzung bald wieder erneuert werden müßten, so wird es leicht zu begreifen seyn, daß hiedurch den Gewerken ein beträchtliches entzogen werde. Eine jede solcher Retorten wird im Durchschnitt gerechnet an zwölf bis vierzehen Gulden auf den Ei-

ſenhämmern zu ſtehen kommen. Auf den Gewerken, wo man zwei Oefen mit 26 Retorten zu beſchicken pflegt, wird ſich der Aufwand für dieſe 52 Stück, wenn man ſie nur nach dem geringſten Preiße berechnet an 624 fl. belaufen, welche aber gewiß noch überſtiegen werden. Selten iſt eine Retorte über ein Jahr brauchbar, und geſezt, daß auch einige länger aushalten, und auf ein und ein halb Jahr dauerten, ſo würde binnen dieſer Zeit der Aufwand auf 936 fl. zu rechnen ſeyn, welches aber ſicher zu wenig iſt, da manche Gefäße ſo ſchlecht ſind, daß ſie kaum ein halbes Jahr ausdauren. In der That kann es daher ſcheinen, als arbeitete man auf ſolchen Gewerken mehr zum Nuzzen der Eiſenhütten, da dieſe Methode mit einem vollen Schaden verbunden iſt.

Die Beschickung der Miner zum Einsaz hat gleichfalls noch einige Mängel, die ich nicht ganz übergehen kann. Da man auf den mehresten Gewerken die Puchwerke abgeschaft hat, so läßt man diese Arbeit durch Hände verrichten, wo die Stücke des Erzes aber viel zu grob bleiben, als daß das Feuer und der Kalk gehörig hinein würken könnte. Die Pucherze sind ohnehin oft sehr arm an ihrem Gehalte, und wäre es daher überaus nöthig sie klein genug zu machen, um das wenige was sie enthalten zu gewinnen. Daß dieses nicht geschehe, und das Kaput mortuum noch einiges Queckſilber liefere, bezeugen die Versuche des Hrn Schimpers 10), woraus man erkennen wird, daß das Pochen des Erzes überaus wichtig sey. Naße Puchwerke anzulegen ist keinesweges rath-

10) Bemerkungen 1773.

rathſam, da der feine Zinober durch ſolche weggeſchlammt wird, und verlohren geht. Man hat auch ſolche ſeit einiger Zeit auf den hieſigen Gewerken abgeſchaft, an deren Stelle die trokenen Puchwerke mit wahren Vortheile tretten würden, indem nicht nur das Erz alsdenn viel kleiner gemacht, ſondern auch viel genauer mit dem Kalk verbunden werden könnte. Um dieſe ärmern Erze gehörig ausbrennen zu können, wären die Oefen nicht ſo groß zu machen und mehrere kleinere anzulegen. Je mehr die Gefäße vom Feuer durchhizt werden, um deſto vollkommner geſchieht alsdenn die Scheidung des Queckſilbers, da ſich hingegen in den zu weiten Oefen die Hizze zerſtreut und nicht mit derjenigen Kraft würken kann, mit der ſie in einem engen Raume ſich vertheilen würde.

Ich wende mich jezt zu der andern gebräuchlichen Laborirart, welche in den spanischen Oefen geschieht, und sowohl zu Almaden, als auch in Idria zu Mitterkrayn, nur mit einigen Abänderungen am lezten Orte eingeführt ist. Die erste Beschreibung, welche man von der eigentlichen spanischen Laborirart aufzuweisen hat, ist von Herrn Jüßleu in den Abhandlungen der königlichen Akademie zu Paris 11) mitgetheilt worden. Der Bau des Ofens ist ganz von den vorhin beschriebenen verschieden, indem die obere Kammer desselben gleichsam zum Bauche der Retorte dient, in welche die Erze gefüllt werden. An ihrer vordern Seite befinden sich verschiedene Oeffnungen, von welchen eine Menge Aludel auf eine schräg herabge-

11) Observationes sur ce qui se pratique aux Mines d'Almaden en Espage pour en tirer de Mercure. Mem. de l'Acad. Roy des sc. l'An. 1719. p. 349.

gehende Mauer gelegt ſind, die mit andern auf eine ſchräg hinaufgehenden Mauer verbunden werden, und in einen weiten Recipienten führen. Auf eine ähnliche Art iſt der zu Idria erbaute Ofen, den Herr Ferber 12) nebſt dem ganzen daſelbſt gebräuchlichen Verfahren ausführlich beſchreibt. Er hat gleichfalls eine Kammer, in welchen die Erze und zwar auf einem Roſt von Kalkwänden gelegt werden. Das Queckſilber zieht ſich wie bei jenem durch in aneinander gefügte Aludel in einen geraumigen Recipienten, wo ſowohl hierinne, als aus dem durchlöcherten mittlern Aludel das Queckſilber in untergeſezte Gefäße fließt. Zu der Bereitung der Erze zum Brand bedient man ſich der Waſchwerke, wo man den feinen reichen Zinober oder Schlich mit Thon ver-

12) A. a. O. S. 42. und 2 3 4 Taff.

mischt zu Ziegeln streicht, welche sodann mit dem festen Erzen eingesezt werden. Nach diesem wird 5 bis 6 Stunden unter den Ofen gefeuert, worauf sich der Schwefel nach und nach in den Erzen entzündet, und solche 3 bis 4 Tage von selbst fortbrennen. Diese Abschilderung mag hinlänglich seyn einen Begriff zu geben, wie man in Idria zu laboriren pflegt, und wovon man bei Herrn Ferber eine weitläuftigere Beschreibung finden wird. Bei einer geringen Betrachtung erkennt man leicht, daß die ganze Einrichtung noch wichtige Verbesserungen nöthig habe, welche den Verlust an Queckſilber vermindern. Die Schlammarbeit kann nicht wohl geschehen ohne vieles von dem feinem Schliche zu verlieren, welcher sich zu sehr mit dem Wasser vermischt. Die Verbindung so vieler Aludel ist man auch nicht so genau und feste zu machen im Stande, daß

sich

ſich nicht Queckſilber Dämpfe durchziehen ſollten, da nur zu leicht das Lutum zerſpringt, ohne daß es immer der Arbeiter gewahr wird. Nicht dies alleine, ſondern auch der Mangel an Kalkzuſchlag, das Zuſammenſintern der Erze durch die Entzündung des Schwefels, und andere Mängel mehr, welche Herr Ferber bereits angeführt hat, beweiſen hinlänglich, daß bei dieſer Methode noch vieles abzuändern ſey. Bei der Anlage dergleichen Oefen ſcheint man außerdem vorzüglich auf einen weiten Raum zu ſehen, in welchen ſich die Queckſilber Dämpfe gehörig ausbreiten und in ſelbigen herumziehen können. So nöthig zu dieſer Arbeit eine gehörige Abkühlung der Dämpfe iſt, ſo glaube ich doch, daß man dies auf eine kürzere und einfachere Art zu erhalten im Stande wäre. Sollen die Dämpfe bald und ſtark genug verdichtet werden, daß ſie ſich in Queckſilber Kü-

gelchen sammlen, so ist es mehr eine Nothwendigkeit die Dünste zusammenzuhalten, als solche durch einen weiten Raum herumziehen zu lassen, wobei niemals die Zerstreuung der kleinen Queckſilbertheile sowohl an den Wänden des Recipienten, als auch durch die Zugslöcher desſelben vermieden werden kann. Wollte man um diesem Fehler vorzubeugen auch den Recipienten weiter von dem Ofen entfernen, so entstünde hiedurch eine neue Unbequemlichkeit, da alsdenn das Gebäude überaus lang werden müßte, und man demohnerachtet nicht gewiß seyn könnte, ob sich nicht eine unmerkliche Zerstreuung der Dämpfe dabei äußere. Fast ist es unmöglich allem Verluste im großen vorzubeugen, und kommt es nur darauf an, daß er so viel als zu erreichen stehet, äußerst gering sey. Wie dieses auf eine kürzere Weise auf verschiedene Art erhalten werden könne,

will

will ich gegenwärtig abſchildern, wobei ich auf oben bemerkte Fehler und deren Abänderung vorzüglich bedacht ſeyn werde.

Was die Retorten Oefen auf unſern pfälziſchen Gewerken anbelangt, ſo erfordert die Erhaltung der Gefäße, und die Verbindung der Vorlagen mit ſelbigen die vorzüglichſte Aufmerkſamkeit. Will man dieſe Retorten beibehalten, ſo muß man dafür ſorgen, ſolche länger brauchbar zu machen als ſie es gewöhnlich ſind. Die ſtarke Würkung des Schwefels iſt die Haupturſache ihrer geſchwinden Zerſtörung, und wird dieſe, ſo wie auch die unmittelbare Berührung des Feuers vermindert, ſo müßten ſie eine beträchtliche Zeit länger ausdauren, und dadurch den Gewerken ſchon ein merklicher Vortheil zuwachſen. Herr Schimper hat bereits den Vorſchlag gethan, die Gefäße mit einer Maße zu überziehen, welche die un-

mit-

mittelbare Würkung des Feuers und Schwefels auf selbige vermindern könnte. Dergleichen Maßen sind nicht so schwer zu erhalten, und würde ein guter Leimen, welchen man mit gebrannten Ziegeln, feinem Sande u. d. gl. vermischt, schon darzu geschickt seyn. Hiemit müßten sowohl von außen als von innen die Gefäße überzogen werden, und nach einigen Monathen dieses Bestreichen fleißig wiederholt werden. Durch das Feuer erhält alsdenn eine solche Maße eine starke Festigkeit, und solten auch die Gefäße Rißе bekommen, so dient dieser Ueberzug zu einer Bedeckung, daß gewiß weniger als sonst von Dämpfen hindurch dringen kann. Zugleich würde es nüzlich seyn, die Gefäße wie gewöhnlich zu Zeiten herumzuwenden, nur muß dieses nicht erst alsdenn geschehen, wenn schon die dem Feuer ausgesezte Seite merklich gelitten hat. Von dem Labo-

ran-

ranten ſolten auch billig die Gefäße fleiſſiger beſehen werden, damit nicht eine verdorbene Retorte wieder mit Erz beſchickt, ſondern eine andere an deren Stelle geſezt würde.

Die Verbindung der Vorlagen mit den Retorten wäre das andere, was bei der Anlage dieſer Oefen eine Verbeſſerung leiden müßte. Es wird nicht ſchwer ſeyn hiebei eine zweckmäßige Einrichtung zu treffen, da es blos darauf ankommt, ſowohl den Weg zu vergrößern, in welchem ſich die Queckſilber Dämpfe mehr ausdehnen können, als auch ſolche ſo entfernt von den Retorten zu legen, daß eine genugſame Abkühlung zu erhalten möglich ſey. Eine Verbindung von vielen Aludels iſt hiezu ganz unſchicklich, da hierdurch eine neue Beſchwerde mit dem häufigen Lutiren entſteht, welches ohnehin ſo viel als möglich vermindert werden muß. Nichts würde daher beſſere Dienſte leiſten,

ſten, als wenn man eiſerne Röhren erwählte, welche in einer Länge von 2 bis 3 Fuß zu dieſer Abſicht hinreichend wären. Die 1te und 2te Figur bildet den gemeinen Retorten Ofen ab, ſo wie er nach dieſer Angabe angeleget werden könnte. Die aus demſelben herausgehenden Hälſe der Retorten DE liegen auf einer geraden Mauer, von welcher die andere Fläche RS ſchief herunter geführt wird, um auf ſelbiger die Röhren zu legen. Je weniger dieſe verbunden werden dürfen, deſto beſſer wäre es, und habe ich die Fuge bei F bloß deshalb angezeigt, daß man ſie bei einer größern Länge als 1 und ein halb bis 2 der ganzen Röhre in der Mitte anbringe. Hierdurch erhielte man den Vortheil die Röhren beſſer reinigen zu können, und die ſich anhängende Schwärze herauszunehmen, damit ſie nicht endlich den Kanal verſtopfe. Zu einer feſtern Verbindung der Röh-

ren wäre es nothwendig ſie an den Enden mit Ränden zu verſehen, ſo wie es die 5te Figur zeigt. Wenn ab eine der obern Kanäle iſt, ſo dürfte nur ohngefehr 3 Zoll vor dem Ende deſſelben der Rand cd angeſezt werden, auf welchen alsdenn die folgende weitere Röhre, wenn ſie über bb geſchoben wird, mit ihrem Rande ef feſt anſchließt, um welche Erhöhungen das Lutum viel genauer angedrückt und befeſtigt werden kann. Um mit dieſen Röhren die Vorlagen zu verbinden, darf nur noch ein kleiner gebogener Anſtoß H angeſezt werden, im Fall der leztere Kanal nicht ſchon eine ſolche Biegung erhalten hätte, womit er in das Gefäß hinein reicht. Die Vorlagen feſt zu lutiren halte ich keinesweges für ſchicklich. Man kann dieſes überhoben ſeyn, wenn man an den in das Gefäß gehenden Theil einen Lumpen bindet, welcher in Form eines unten offenen Sackes in

die

die halb mit Wasser erfüllte Vorlage hinein hängt. Es wird nicht zu befürchten seyn, daß sich auf diese Art Wasser in die Röhren hinein ziehe, wenn nur der leztere Anstoß nicht selbst das Wasser berührt. Eben so wenig wird sich viel von Queckſilber Dämpfen durch den nassen leinen Lappen hindurchziehen, wie man auch dieses bei kleinen Destillationen nicht bemerkt. Noch bequemer könnte diese Einrichtung ohne irdene Vorlagen gemacht werden, wo zugleich eine beständigere Abkühlung zu erhalten stünde. LL stellt zu diesen Behuf einen Kasten vor, welcher von guten Holz gemacht, und inwendig mit Blech beschlagen werden kann. In der Mitte desselben befindet sich bei N ein Hahn, durch welchen man das erwärmte Wasser abzapfen und neues hinzufüllen dürfte. Bindet und leimt man hier an den Rand des Anstoßes H einen leinenen oder ledernen Beutel

welcher unten offen iſt, ſo kann man ſolchen in den mit Waſſer erfüllten Kaſten hinnein hängen, in welchen das Queckſilber alsdenn geſammlet wird. Da aber der Hals des Anſtoßes nicht viel weiter als einen Meſſerrücken breit von der Oberfläche des Waſſers entfernt ſeyn muß, ſo kann man, um die Vermehrung der Waſſerhöhe in dem Kaſten zu vermindern, welche das hineinlaufende Queckſilber verurſacht, die eine Seite des Waſſerbehälters ſo einrichten, daß an ſolcher eine Oefnung mit einem Schieber verſehen wird, welche man alsdenn in der Höhe aufziehen kann, unter welcher der Waſſerſtand die gehörige Weite vom Anſtoß behält. Solte ſich alsdenn das Waſſer durch das hineinfallende Queckſilber erhöhen, ſo läuft es durch dieſes Loch bis an den beſtimmten Stand ſogleich wieder ab. Bei dem Idrianiſchen Ofen iſt die Einrichtung

mit dem mittlern durchlöcherten Aludel der Absicht gemäß, daß sich das daselbst gesammlete Queckſilber in eine untergesezte Schüßel sammle. Da ein Ballon zugleich den Dämpfen mehreren Raum zur Ausdehnung giebt, so würde eine solche Anlage wie sie auf der ersten und zweiten Figur bei der vordern Röhre abgebildet ist, auch bei einem Retorten Ofen anzubringen seyn. Die schiefliegende Mauer RS müßte daher mit einem Gewölbe versehen seyn, durch welches ein eiserner oder irdener Kanal hi gieng, worein der Ballon (6te Figur) mit seiner untern Röhre hikl gelegt, und alsdenn mit Leimen befestigt würde. Der Ballon selbst könnte am besten von Eisen wie die andern Röhren verfertigt werden, wo er mit seinem oberen Ansaz acbd an den erstern Kanal gelegt, an den verlängerten Kanal op aber der Anstoß befestigt würde. Um diesen Ballon

lon bequem auf die Mauer legen zu können, müßte ſelbige bei mm (2te Fig.) eine Aushölung erhalten, welche auf der ganzen Mauer RS fortliefe, ſo wie ſie bei dem erſten Kanale (1te Fig.) abgebildet iſt. Die Röhre hi welche aus der Mitte der Vertiefung mm in das Gewölbe VWU reicht, brächte nunmehr das in den Ballon G ſich ſammlende Queckſilber in den unten ſtehenden Kaſten O, der mit Waſſer erfüllt wäre, und in welchen der Kanal hi vermittelſt eines leinenen Sackes kk reichte.

Eben eine ſolche Einrichtung ließe ſich auch bei Oefen mit einer gedoppelten Reihe von Retorten anbringen. Denn da dieſe wechſelsweiſe ſtehen, und jederzeit eine der obern auf zwei untern ruht, welche durch die Steine cd unterſtüzt werden, (2te Fig.) ſo dürfte man nur bei den untern, die ſchiefliegende Mauer

um so viel niedriger machen, und dieses nach der Lage der Retorten abwechseln lassen, wo aber alsdenn der Bogen VWU weniger hoch gesprengt seyn müßte. Dies wäre das wesentlichste von derjenigen Abänderung der gewöhnlichsten Oefen, bei welcher gewiß mehrerer Vortheil zu erhalten seyn würde. Die Laboränten fänden sich dabei in ihrer Arbeit um nichts beschwert, außer was die Reinigung der Kanäle von Schwärze und allenfalls anhängendem Zinober beträfe. Was die Füllung anbelangt, so würde sie wie zuvor durch die Mündung der Retorten geschehen können, indem nach dem Brande die Röhren von der Oeffnung DE abzunehmen wären, und solchergestalt aus den Retorten das Kaput mortuum herausgenommen, und solche zu einem neuen Brande beschikt werden könnten. Das Queckſilber, welches sich in dem Kasten O unter der Mauer,

als auch in dem vorderſten N ſammlet, würde eben wie nach jezziger Methode zu reinigen ſeyn, wobei aber dies nicht zu vergeſſen wäre, daß man bei jedem Brande die Kanäle mit einem an einem Stocke befindlichen feuchten Lumpen auswiſche, und das darinnen ſich anhangende Queckſilber ſammlete.

Solche auf dieſe Art angelegte Oefen könnten allen den vorhin bemerkten Fehlern abhelfen, und da die Kanäle und übrigen Stücke von keinen ſo großen Betrag in Anſehung der Köſten ſind, ſo würde mit geringen Aufwande eine Veränderung auf dieſe Weiſe vorzunehmen ſeyn. Durch die Anlage der Kanäle erhielten die Dämpfe einen genugſamen Raum ſich auszubreiten und abzukühlen, welches bei jener unmittelbaren Verbindung der Vorlagen mit den Retorten nie erreicht werden wird. Der Verſuch, den ich ſelbſt hierüber zu machen Ge-

legenheit hatte, zeigte, daß schon bei einer zweischuhigen Röhre, welche ich an die Retorte legte, die Abkühlung beträchtlich sey, indem ich fast einen halben Fuß vor dem Ende der Röhre keine merkliche Wärme mehr spürte, ohnerachtet die Retorte so stark als die übrigen erhizt war, deren Vorlagen eine überaus große Hizze zeigten. Die Versuche, welche Herr Bergrath Jacobi über die Entbindung der in der Miner enthaltenen und ausgedehnten Luft mitgetheilt hat, beweisen auch die Nothwendigkeit deutlich genug, daß man derselben einigen freyen Ausgang lasse, und besser thue die Vorlagen nicht zu lutiren. Hängt solchergestalt der Anstoß H mit dem Beutel in die Vorlage J ganz frei, so kann sich, so wie auch in dem Kasten die Luft in Form der Blasen aus dem Wasser entbinden, da sie hingegen, wenn sie in der Retorte eingeschlossen bleibt,

dem

dem Aufſteigen der Dämpfe Hinderniße ſezt. Der Schaden, der ſich durch die aus den Luftblaſen zerſtreuenden Queckſilber Dampfe ereignen würde, iſt gewiß gering, und lange nicht mit dem zu vergleichen der durch die Einſchlieſſung dieſer elaſtiſchen Dämpfe zu entſtehen pflegt. Hängt über dies der Verſtoß mit dem leinenen Beutel ſo weit im Waſſer, daß er ohngefehr einen halben Zoll von deſſen Oberfläche entfernt iſt, ſo können ſich durch den beſtändig feuchten Beutel keine Queckſilber Dämpfe hindurchziehen, ſondern bleiben daſelbſt hängen, daß daher auf dieſe Art kein beträchtlicher Verluſt zu befürchten iſt.

Noch wäre der Idrianiſche Ofen in Anſehung ſeiner Verbeſſerungen zu betrachten, da er gewiße Vorzüge in ſo ferne beſizt, daß in ſelbigen eine gröſſere Menge von Erz mit Erſparung der Retorten bearbeitet werden kann.

Der Hauptfehler, den er besizt, bestehet in der großen Anzahl von Aludeln, welche mit einander verbunden werden; und dann in dem Rauchfange aus dem noch Queckſilber Dämpfe hindurch gehen. Nach denjenigen Gründen, die ich oben angegeben habe, wird ein ſolcher Recipient gänzlich wegzulaſſen ſeyn, und dürften daher nur ähnliche Kanäle wie bei jenen Oefen angebracht werden, um dieſe Fehler aus dem Weg zu raumen. Die 3te und 4te Figur ſtellt mit dieſen Abänderungen einen Idrianiſchen Ofen vor, wo die Wände ABCD den eigentlichen Ofen ausmachen, in welchen E das Aſchenloch, NN der Feuerroſt und F die Kammer, in welcher ſich das Feuer befindet, MM den Roſt, worauf die Erze in der rundlich ausgemauerten Kammer G zu liegen kämen, und endlich H die Oeffnung aus dieſem Theile, durch welche ſich die Dämpfe verbrei-

breiten, bezeichnet. Hinten an dem Ofen befindet ſich der Rauchfang QR, welcher ſich ſchief in die Feuer-Kammer endigt, daſelbſt den Rauch auffängt und aus der Oeffnung Q herausgehen läßt. PO iſt das Einheizeloch. L die ſchrägherabgehende Mauer, auf welcher die Röhren JK, ſo wie bei den Retorten Oefen gelegt und mit den Vorlagen verbunden werden können. Da bei dieſen aber ein beſonderer Füllort wegen der Tiefe der Erzkammer angebracht werden muß, welcher nirgends als auf die Seite zu legen iſt, ſo erkennet man leicht, daß ſich nicht mehr als zwei ſolcher Ofen zuſammen verbinden laſſen. Die vierte Figur zeigt ſolches im Grundriße, wo RR die Schiedwand darſtellt, welche ſich zwiſchen den beiden Ofen befindet. An den gegenüberſtehenden Seiten AB und CD wird alsdenn die Thür S zum Füllen angelegt, welche nachdem

die Erze eingetragen worden, verschlossen und wohl verschmiert werden muß. In der 4ten Figur habe ich nur 3 Röhren gezeichnet, welche aus einem Ofen heraus gehen, es können derer aber mehrere nach Beschaffenheit der Umstände so angelegt werden, wie ich sie vorhin beschrieben habe. Der Rath den Herr Ferber bei dieser Gelegenheit ertheilt, hölzerne oder steinerne Kanäle anzulegen, scheint mir mit einigen Unbequemlichkeiten in der Ausführung verknüpft zu seyn, indem bei solchen die Reinigung von Schwärze nicht so leicht als bei aneinander gefügten eisernen Kanälen möglich seyn wird. Da man solchergestalt bei dieser Methode vieles an den Retorten ersparen könnte, so erhellet von selbst, daß es mit Vortheil für die Gewerke verknüpft seyn würde, wenigstens einen solchen Ofen zur Bearbeitung der Pucherze anzulegen. Diese erfordern ohne-

nehin eine längere Zeit als man gemeiniglich darauf verwendet; und da in einem ſolchen Ofen viel mehr von Erz, als in einem Stampferiſchen von nemlicher Größe ausgebrannt werden kann, ſo iſt es mit einem vorzüglichen Gewinn an Feurungskoſten verbunden, indem man bei einem nicht viel größeren Aufwand an Kohlen eine größere Menge Erz ausgebrannt, und auch mehreres an Queckſilber gewonnen werden kann. Bringt man über dies die Miner gehörig kleiu gepocht und genau mit Kalk vermiſcht in den Ofen, wendet man ferner eine längere Zeit auf die Brände, ſo wird man gewiß mit beträchtlichern Vortheil arbeiten, als es bei dem gegenwärtigen Verfahren möglich iſt. Was die feinern Scheideerze anbetrift, ſo können ſolche in einem Retorten Ofen deſtillirt werden, indem ſie in ſolchen Gefäßen ſtärker durchzuhizzen und in kleinen Maſen zu bear-

heiten sind. Allein dies sey genug von der Anlage der Oefen, und deren Verbesserungen. Eine besondere Betrachtung erfordert noch der Kalkzuschlag, den man den Erzen beizumischen pflegt.

Die wahre Absicht dieses Zusazzes geht dahin, das Queckſilber in der Destillation von seiner in den Zinobererzen beigemischten Schwärze zu befreien, indem sich dieser begieriger mit dem Kalk verbindet; und daher das Queckſilber in Form der Dämpfe in die Höhe steigen läßt. Man erkennt hieraus leicht, daß wann dieser Zweck hinlänglich erreicht werden soll, die Menge des Zuschlages dem Schwefel im Zinober angemessen seyn muß, indem im gegentheiligen Falle, nicht aller Schwefel gehörig geschieden, und folglich auch das Queckſilber nicht alles gewonnen wird. Da aus Mangel des Kalkes der Merkur daher nicht ganz

ent=

entbunden werden kann, ſo muß er ſich nothwendig in Form des Zinobers ſublimiren, und die Erfahrung bezeugt es auch, daß man ganze Stücken von Zinober in den Hälſen der Retorten vorfindet. Erwägt man die Art, wie auf hieſigen Gewerken in Anſehung des Zuſchlages verfahren wird, ſo iſt ohne Schwierigkeit zu erkennen, daß die oben angezeigte Menge theils nicht hinreichend ſey, und ohne Anſtand vermehrt werden könne, theils aber auch nicht ſo genau mit den Erzen vermiſcht werde, daß eine genugſame Würkung des Kalkes zu erwarten. Was die Menge des Zuſchlages anbetrift, ſo könnte es ſcheinen, als wenn gewiße Arten der Erze, und unter dieſen diejenigen vorzüglich eine geringere Menge deſſelben, oder wohl gar keinen erforderten, welche ohnehin mit Kalk oder Spath u. d. gl. vermiſcht wären. Allein hier wird man Herrn

Fer-

Ferber beipflichten müßen, welcher mit Recht bemerkt, daß diese Kalkarten, welche sich den Erzen beimischen, oder in denen sich die Erze eingesprengt befinden, nicht immer für rein anzunehmen sind. Auch unsere Erze sind oft in Kalkvermischungen eingestreut, wo thonartige Erden u. a. sich dabei befinden 13) Gesezt aber, es wäre dem Ansehen nach ein reiner Kalk oder Kalkspath, so hat er doch immer durch die Vitriolsäure des Schwefels mehr eine Aehnlichkeit mit dem Gips erhalten, und kann daher in seiner Würkung bei der Destillation nicht immer als reiner Kalk beurtheilt werden. Der Zuschlag bleibt daher jederzeit nö-

13) Eine ausführliche Beschreibung der vorzüglichsten pfälzischen Quecksilbererze, hat man dem Herrn geheimen Secretair Colini zu verdanken. Man sehe dessen Description de plusieurs mines de mercure du Palatinat, du Duché de Deux Ponts, & de quelques autres endroits du voisinage, avec des observations sur ces mines, & une nouuelle methode de les distribuer. Acta Theod. Palat. Volum. I. P. 505. Sie befindet sich übersezt im 3ten B. der Mineralischen Belustigungen S. 167, und im neuen Hamb. Magaz. B. 4. S. 193.

nöthig, und man wird hier ſicherer zu viel als zu wenig thun können. Nun wird auch erfordert, daß man ſoviel möglich ſuchen müße, eine genugſame Vermiſchung mit ihm und der Miner zu bewürken, welches geſchehen kann, wenn die Erze klein genug gepucht und alsdenn hiemit ſtark durchgerührt und in gehörige Vereinigung mit den Theilen des Kalkes geſezt werden. Auch wäre es in allen Betracht rathſam, den Kalk mit einer Portion von Aſche zu vermiſchen. Das Laugenſalz, welches ſie enthält, würde nicht allein ſchon dadurch ſehr würkſam ſeyn; daß es ſich mit der Schwefelſäure unmittelbar verbänd, ſondern der Kalk, der mit ſolchen ein kauſtiſches Salz hervorzubringen pflegt, wäre hiedurch viel geſchickter, mit einer größern Schärfe in den Schwefel zu würken, und dieſen von dem Queckſilber zu entbinden.

Die

Die Entstehung der Schwärze ist noch ein Gegenstand, der einige Aufmerksamkeit verdient. Bei jedem Brand wird man eine gewiße Menge derselben vorfinden, die sich sowohl in den Retorten, als auch in den Vorlagen zeigt. Wie ich schon oben bemerkt habe, so enthält sie eine Portion kleiner Queckſilber Kügelchen, welche vermittelst des Kalkes geschieden, und sodann diese Schwärze zum Ausbrennen aufgehoben wird. Ihr Ursprung wird nicht schwer zu erkennen seyn, wenn man die künstliche Bereitung des Zinobers beobachtet hat. Der mineralische Moor, oder die Vermischung von Schwefel und Queckſilber, welche zum subliniren des Zinnobers eingesezt wird, zeigt jederzeit im Anfang der Arbeit schwarze sich anlegende Dämpfe, und diese in desto gröſserer Menge, je stärker die Verhältniße des Schwefels in Ansehung des Merkurs bei der

Ver-

Vermiſchung geweſen iſt. Man erſieht hieraus, daß dieſe Maße von nichts als von dem verbrannten Schwefel herrührt, der indem er ſich erhebt, zugleich auch etwas vom Queckſilber mit nimmt, welches er aber nicht in derjenigen Menge als der rothe feine Zinober enthält. Gänzlich die Entſtehung dieſer Schwärze zu verhindern, wird daher nicht wohl möglich ſeyn, und da ſie ohnehin mit Erzen wieder eingeſezt und bearbeitet werden kann, ſo iſt kein ſo beträchtlicher Schade dabei. Unterdeſſen könnte dieſer merklich vermindert werden, wenn die Zuſchläge von Kalk und Aſche, als welche den häufigen Schwefel in ſich ſchlücken vermehrt, und nach vorhin angezeigten Art eingerichtet würden.

Methode,

wie man den Flachs auf dem Hunnsrück pflanzet und zurichtet, mit untermischten Bemerkungen

von Georg Henrich Stork.

Der Flachs ist eine vor die privat Haushaltungen sowohl als allgemeine Landes Oekonomie so nothwendiges als vortheilhaftes Product, eine Waare, von so gewißem und baldigem Absaz, daß er alle ökonomische und kammeralische Aufmerksamkeit verdienet. Nicht nur ganze Länder, sondern auch viele privat Personen ziehen davon einen sehr nährenden Nuzzen, theils was den rohen Flachs selbst, theils die daraus in Manufacturen verfertigte Waaren, und die davon sich unterhaltende Personen anlangt. Man weiß es, daß der Flachs und seine Bearbeitung, so zu sagen, die Hauptnahrung von dem größesten

Theil Schleſiens und einem groſſen Theil Heſſenlandes und Brabands ſey. Wem iſt der groſſe Privat- und Landes-Vortheil unbekannt, welchen man durch die Leinwand-Manufacturen und Bleichereyen in dem Bergiſchen erhält. Ohnſtreitig wird eine groſſe Landes-Einnahme dem Lande aus dem Flachs zuwachſen, wo man ihn nicht nur vorzüglich gut pflanzet, ſondern auch gut verarbeitet, in andere Länder verſenden kann.

Der Hunnsrick, Regio ſeu tractus Hunnorum iſt im allgemeinen die hohe gebürgigte Gegend zwiſchen der Moſel und der Noh, vom Ausfluß der Moſel in den Rhein bei Coblenz bis an das zweybrückiſche Unteramt Nohfelden, wo das Weſterich angehet, und begreifet vorzüglich das kurpfälziſche Oberamt Simmern, die ganze hintere und den gröſſeſten Theil der vordern Grafſchaft Sponheim in ſich, doch ha-

ben Kur-Trier, Hessenrheinfels, die Wild- und Rheingrafen auch ansehnliche Theile davon in Besiz. Vorzüglich führt die Gegend, worin das Oberamt Simmern, der badnische Antheil der vordern Grafschaft, und die ganze hintere Grafschaft Sponheim, und ein Theil der Wild- und Rheingrafschaft liegen, den Namen Hunnsrick. Und in dieser ganzen Gegend wird ein vorzüglich guter Flachs gezogen. Freylich ist der Flachs nach den verschiedenen Ortschaften dieser Gegend sehr verschieden; ein Ort hat feinern und stärkern Flachs vor dem andern. Man kann es aber als eine durch die Erfahrung schon längst bekannte Sache überhaupt ohne Scheu behaupten, daß der eigentliche Hunnsricker einheimische Flachs vor allen andern, was seine Feine und Stärke anlangt, einen merklichen Vorzug habe. Schade nur, daß er aus Mangel der gehörigen Bearbeitung im Rözen,

Hecheln, Klopfen und Einmachen nicht zu derjenigen Feinheit erhöhet wird, welche er anzunehmen fähig wäre, und wobei er gewißlich zu eben den Dingen noch viel tauglicher könnte gemacht werden, wozu die Flamländer ihren Flachs erheben, nämlich zu dem feinsten Garn und Spizzen ꝛc. Anführung, Uebung und Manufacturen fehlen nur. Soviel ist gewiß, daß der Hunnsricker Flachs einen feinen und zähern Bast habe als der Brabander Flachs, der wie ich aus eingesehenen Erfahrungen weiß, wie Hanf vor den Fingern bricht, und schwer ins Gewicht fällt; woraus ich, ohne es eigentlich zu wissen, schließe, daß die Brabander den bei uns also genanten langen oder spat Flachs ziehen, als welcher diese Hanfart an sich hat, und zwar schwer ins Gewicht fällt, aber wenig Tuch giebt, oder, wie man bei uns sagt, zwar viel pfundet, aber wenig tuchet, nämlich viel Pfun-

de im Flachs, aber wenig Elen im Tuch darreicht.

Es würde eine unnöthige Sache seyn, den Flachs zu beschreiben oder seine Namen, sowohl die im gemeinen Leben übliche, als die botanischen anzugeben; das Wort Flachs ist in der ganzen deutschen Welt bekannt, und bezeichnet nur diese eine Sache, die der Name schon von allen unterscheidet. Es giebt aber doch Sorten oder vielmehr Abarten darinnen; dermalen erziehet man auf dem Hunnsrick eigentlich dreierlei Flachs. Man hat zwar auch mit dem sibirischen oder perennirenden Flachs, dessen Wurzeln den Winter über im Boden ausdauren, nachdem man den Flachs selbst, wenn er reif ist, mit einer Sichel abgeschnitten hat, eine Probe im Kleinen und in einem Garten gemacht, ich kann aber noch nicht sagen, was sein Bast vor eine Güte habe, und was er vor

Ge-

Gewinn bringe. Weil er perennirend iſt, tiefe Wurzeln ſchläget, aus den Wurzeln, die man im Winter mit ſtrohigtem Miſt decket, austreibet: und einen hohen Stengel einerndten läſſet, ſo ſcheinet er, der ſo mißlichen Gefahr der Witterung nicht wie der andere Flachs unterworfen zu ſeyn, und ſeine ſichere Erndte zu geben; da aber doch die Güte ſeines Baſtes von der Witterung eben auch abhanget, und er ein eigenes jährliches vor Flachs ganz allein ohne andere mögliche und nothwendige Ackernuzzungen beſtimmtes Land erfordert, und ſein Baſt einen hanfartigen Flachs nur zu geben ſcheinet; ſo glaube ich nicht, daß es vor uns vortheilhaft ſey, die Probe im Großen zu machen, oder gar ihn oder ſeine Pflanzung allgemein werden zu laſſen, da unſer einheimiſcher Lein uns nicht nur eine in den mehrſten Jahren reiche Ausbeute an Flachs verſchafet, ſondern

uns auch erlaubet, mit derselben Dung noch ein gutes Korn aus demselben Acker zu erndten, ja auch noch eine Habererndte ohne frischen Dung daraus zu thun.

Eigentlich ziehen wir noch zur Zeit mit Vortheil 1) den kurzen Frühflachs, als den eigentlichen wahren Hunnsricker Flachs. Diesen hat hie und da 2) der lange spate Flachs beinahe zum wahren Schaden des Hunnsricker Flachsruhms verdrenget. Der Geiz der Ackerleute, welcher mehrere Pfunde von dem langen als kurzen Flachs bekommt, und folglich mehr Geld aus jenem als aus diesem zu lösen vermeinet, ob er sich gleich in seiner Rechnung würklich gar oft betrüget, richtet dieses wahre Unheil an. Ihm solte durch Landesherrliche Verordnungen Einhalt geschehen, wenigstens nicht erlaubt werden mehr als höchstens ein Viertel Land mit Leinsamen von langem Flachs

zu besäen. Denn nebst dem, daß der lange Flachs öfter als der kurze mißräth, und einen gröbern, schwächern, oder doch hanfartigen Bast und wenigern Samen als der kurze giebt, wird auch durch den jährlichen Einkauf des Leinsamens außerhalb Landes, indem nach der Erfahrung der einheimisch gezogene Samen zur Aussaat in unserm Lande untauglich ist, oder keine Flachserndte verschafet, und man daher jährlich ausländischen Samen säen muß, ein nahmhaftes Stück Geld außer Landes auf Hoffnung eines sehr mißlichen Gewinns verthan, da man das Popparter Simmer langen Leinsamen zu 11, 12 bis 15 Kopfstück bezahlen muß.

An einigen Orten, hauptsächlich nur gegen die Grenzen des Westrichs zieht man auch 3) den Springflachs. Diese Flachsart hat einen sprucken schwachen Bast, und taugt nicht als mit der Handwolle zu 3, bis 3 ein Viertel

Ehlen vom Pfund zu spinnen, die Leute nuzzen diesen Flachs vor Kittel, Säcke, Hembder oder sonst grob Tuch in die Haushaltung; er giebt vielen Samen, und die Leute können dabei den guten Hunnsricker Flachs verkaufen, zu welchem häußlichen Gebrauch man sonst an einigen Orten etwas Hanf nebst dem Flachs ziehet, um die Freyheit zu behalten, den Flachs alle zu Gelde zu machen. Dieser Lein wird um Johannistag in leichtern Boden gesäet, und ist früh genug reif, um die Acker doch noch mit Korn zu besamen. Weilen die Knospen nicht gedroschen werden, sondern auf Leintüchern in die Sonne gelegt, mit einem Geknister aufspringen, und den Samen fallen lassen, so hat er davon den Namen Springflachs erhalten.

Der kurze frühe oder wahre eigenthümliche Hunnsricker Flachs hat diesen Namen, nur um ihn von dem langen Flachs zu unterscheiden,

den, erhalten. Denn oft wird er eben so lang wie der lange; mehrentheils aber kommt er doch dem leztern an der Länge im Felde nicht bei, ob gleich der Lange nachher unter der Breche und dem Schwingmesser, weil seine Spizzen einen schwachen Bast haben, dem Kurzen oft wieder gleich wird. Die Zeit der Aussaat unterscheidet beide Sorten vorzüglich; der lange Flachs wird erst im May gesäet, und geräth früher gesäet gar nicht; der Kurze wird im März und April gesäet, und bei einer spätern Aussaat mißräth er. Der Lange hat einen hanfartigen, sprödern, gröbern; der Kurze einen feinen, zähern Bast.

Auf der Mitte des Hunnsricks, das ist zum Theil im Oberamt Simmern, im sponheimer Amt Castellaun, und im badnischen vorder-sponheimischen Oberamt Kirchberg wird sehr viel Flachs gezogen, der nebst dem wenigen

gen, was im Land verbraucht wird, auswärts an die Mosel, den Rhein, die Noh, ins Westrich roh verkauft, auch in Manufacturen Centnerweis aufgekauft wird, und freylich zwar manchen Thaler ins Land bringet, aber noch ein weit mehrers dem Lande einbringen würde, wenn er auch im Lande verarbeitet würde. Es giebt Bauren, die bei einem mäßig guten Flachsjahr vor 30, 50, 80, 100 Reichsthaler Flachs in einem Jahr verkaufen. Ich kenne Bauren, die 200 Kasten im Felde stehen haben, deren jeder eine Bürde Flachs gab, und es ist eine gemeine Bemerkung und Rechnung, daß 2 oder wie man sagt eine gedoppelte Bürde vor 1 Reichsthaler Flachs, wenn er geschwungen ist, geben.

Man braucht an verschiedenen Orten auch eine verschiedene Bauart beim Flachs. Ich will alle auf dem Hunnsrück übliche und mir bekannt

ge-

gewordene, welche Achtung verdienen, anmerken.

An den mehrsten Orten erwehlt man zu Flachsstückern annoch die beste und wo möglich nah gelegene Brachäcker. Vor Winter werden sie reichlich gedungt und umgefahren, und denn bei dem Kurzen oder Frühflachs die Aussaat an einigen Orten, wo würklich vorzüglich guter Flachs gezogen wird, den lezten Freytag im März nach einer allgemein angenommenen Regel, an andern Orten im jungen Licht, wenn die Birken anfangen grün zu werden, gesäet. Sogleich nach der Saat und dem Untereggen, deckt man an verschiedenen guten Flachsorten den Acker mit reinem Stroh, wovon die Aehren abgehackt sind, an andern mit Birkenreisern, an vielen aus Mangel der Reiser, gar nicht. An etlichen Orten wird der Flachsacker gar nicht gedungt, sondern vor Winter, damit

er

er die Feuchtigkeit einziehe, geackert; denn im April beim jungen Licht der Lein gesäet, fein untergeegget, und mit kurzem Schafdung einen halben oder auch 3 viertel Schuh hoch gedeckt, und die Leute befinden sich dabei gar wohl.

Man hat in den neuesten Zeiten angefangen, den Flachs nicht mehr in die beste und fetteste, sondern in schlechtere, mehr entlegene, jedoch sonst taugliche etwas abhängige Aecker, daß das Wasser nur nicht stehen bleibt, zu säen, und entweder mit Viehdung, oder noch lieber mit Kalk, auf das viertel Land, 2 oder auch 2 und ein viertel bis 2 und ein halb Tonne gerechnet, zu dungen: die Leute glauben durch die Erfahrung gefunden zu haben, daß der Flachs in schlechtern noch nicht lang gebauten, oder nicht so wohl gehandhabten Boden fester halte, daß er nicht so leicht umfalle,

und im Bast stärker und zärter werde, als in lang schon gebauten guten Aeckern.

Die Methode, mit Kalk zu dungen, ist allerdings sehr vortheilhaft; die bessere Aecker vor Gemüß anzuwenden, hat seinen Nuzzen; die schlechtere Aecker in der Brach doch auch mit Sommerfrucht sich nuzbar zu machen, ist ein sichtlicher ökonomischer bisher nicht überall gebrauchter Vortheil. Die Frühsaat zu Ausgang Märzens oder zu Anfang des Aprils oder noch am jungen Licht ist nach ökonomischen Wahrnehmungen allerdings auch derjenigen vorzuziehen, da man auf das Ausschlagen der Birken wartet. Denn der Lein bekommt noch die Winterfeuchtigkeit, und Feuchtigkeit muß der Flachs zu Anfang haben, damit der Same gleich aufgehe, der Stengel wird bei der frühern Saat dicker, und hält sich besser ohne Reiser, welche überall seltener werden, in der

Höhe,

Höhe, legt sich folglich nicht so leichtlich und verfault oder vergelbt sich nicht, welches für seinen Vast den Untergang verursacht. Vor dem Frost hat man sich nicht sehr zu fürchten, denn ein mäßiger Frost schadet dem, selbst schon aufgegangenen Flachssamen nicht. Aus den ähnlichen Ursachen ist das Decken mit Stroh oder kurzem Schafdung nach der Aussaat, eine würklich gute Erfindung, denn das Stroh und der Dung erhalten dem Boden die Winterfeuchtigkeit, welches dem Wachsen des Flachses gar verträglich ist. Um das Fallen des Flachses zu hindern, säet man an einigen Orten Woll- oder Saubohnen unter den Flachssamen, und egget sie mit unter. Diese Methode scheint nicht unökonomisch zu seyn, denn die Wollbohnen treiben nur hauptsächlich einen oder etliche Stengel in die Höhe, und was sie ja etwann schaden, bringen sie sonst wieder ein.

Der

Der lange oder ſpate Flachs wird gewöhnlich erſt um den 12 May oder im jungen Licht des Mayen geſäet. Man wartet durchgängig einen Regen ab, ehe man ſäet, damit der Flachs hurtig nacheinander und gleich aufgehe, und ſolte man bis in den Junius warten. Allein wartet man zu lange mit der Ausſaat, wie 1771 geſchah, ſo wird der Same und Baſt nicht reif, man bekommt einen ſchwachen wegfallenden Flachs, und der Acker kann auch nicht mehr, wie ſonſt ordentlich geſchiehet, zur Kornſaat genuzzet werden, man leidet folglich doppelten Schaden. Da dieſe Art Flachs zwar einen langen Stengel treibet, und ſchwer ins Gewicht fält, aber gröber und hanfartiger iſt, weniger Tuch und wenig Samen giebt, der ſelten recht reif bei uns wird, folglich zu keiner Ausſaat tauget, auch wenn er nach 2 Jahren ausgeſäet wird, doch ausartet, und alſo

zu unſerer Landesart ſich nicht ſchicken will; ſo handeln die Hunsrücker in der That wider ihren wahren Vortheil, daß ſie, zumal bei dem theuern jährlichen Einkauf des Samens dieſe Flachsart noch ziehen. Ihr eigener einheimiſcher Flachs würde ihnen mehr Gewinn wie dieſer Fremdling bringen, wie ich auch ſchon oben angemerket, aber hier nochmalen habe wiederholen wollen, um ſie auf ihre Ehre und Nuzzen aufmerkſamer zu machen.

Aller Leinſamen muß durchgängig ziemlich dicht geſäet werden, auf 1 Viertel Land von 40 Ruthen ſäet man 2, bis 2 und ein halb Pop-arter Simmer; oder welches die bewährt gefundene Portion iſt, ſoviel, daß, wenn man mit dem vordern Glied des naßgemachten Daumens auf den beſäeten noch nicht geegten Acker dupfet, 8 bis 9 Leinkörner daran hangen bleiben. Allzudichte Saat macht, daß der Stengel zu hoch,

ſchwach und mat, der Baſt zwar fein, aber auch zu ſchwach wird. Allzuweitläuftige oder dünne Saat aber macht, daß der Stengel zu dick, und der Baſt zu grobhaarig und hanfartig wird; die Mittelſaat iſt in allwege die beſte. Doch ſtehet die Leinſaat lieber allemal mehr etwas dicht als dünn.

Regnet es gleich nach der Saat, und wird dann wieder etliche Tage trocken, ſo iſt gewöhnlich der Flachs ſchon halb verdorben, denn das Land bekommt eine Kruſte oben über, und der Samen geht ungleich auf. Man ſiehet daher ſoviel möglich zu, daß es geregnet habe, ehe man ſäet, damit der Same in feuchten Boden unterkomme, regnet es nachher verſchiedene Tage, ohne ſtark auszutrocknen, daß der Acker feucht bleibt, ſo gehet der Same bald und gleich auf, und das iſt ſchon vorläufiger halber Gewinn. Regnet es aber zu viel, ſo

wird der aufgegangene Samen gerne gelb und fällt zusehens weg; der Flachs liebt Feuchtigkeit, aber keine Näße. Ist es nach der Aussaat feucht zum baldigen und gleichen Aufgehen; bekommt der Samen nachher nur einige Regen zu rechter Zeit, bis er malkigt wird, wie man sagt, das ist, bis sich die Halmen krümmen; wird er würklich malkigt, und hält sich damit selbst Schatten: so hat er Regen genug, um eine nachmalige ziemliche Trockenheit auszudauren, und giebt die Hoffnung zu der Erndte eines starken und häufigen Flaches, wofern nur weder die Trockenheit noch Näß nicht zu lange dauren, und es jezuweilen regnet. Wird der Same nicht malkigt, so verspricht man sich weder einen langen Halm, noch einen sehr tüchtigen Bast.

Wenn der Same in der Blüt ist und gleich nachher noch, muß er wohl vom Unkraute gerei-

niget werden. Früher jätet man ihn selten, er müste denn sehr plackigt stehen, weil er sonst noch zu schwach im Halm ist, und man zuviele Halme beim jäten verkracht. Man ropft nachher den Flachs, wenn er anfangt seine Hosen zu verlieren, das ist, wenn die Blättergen am Stengel gelb werden und abfallen. Allzufrühes Ropfen ist schädlich, weil alsdenn der Bast noch nicht gehörig stark ist, und der Samen, ob er gleich in den Knospen, nachdem er lang genug darinnen gelegen ist, gelb wird, dennoch gewöhnlich bei künftiger Aussaat, nur einen ohnmächtigen Samen aufkeimt; weswegen man auch überhaupt, um allem Schaden auszuweichen, lieber zweyjährigen als einjährigen Samen zur Saat nimmt. Lässet man aber auch den Flachs allzureif werden, so wird der Bast zu spruck, und der Samen geht, weil er zu sehr ausfält, halb verloren.

Beim Ropfen bindet man den Flachs bald in Handvolle mit etlichen schlechten Halmen; bald legt man ihn auch ungebunden handvoll weiß aus. Das Binden ist dabei ohne Zweifel allezeit besser als das faule ungebundene Weglegen, weil die Stengel dabei weniger verwirrt werden. Man kastet nachher sowohl die gebundene Handvolle, als den ungebundenen Flachs, und läßt ihn auf dem Kasten so lang stehen, bis sich der Samen in den Knospen gehörig, das ist Kastanien braunlicht gefärbt hat, nachher führt man ihn in Bürden gebunden heim, und streft ihn. Die gestrefte Knospen werden auf dem Speicher zum Austrocknen ausgespreitet, und nachdem gelegenheitlich, wenn sie recht trocken sind, gedroschen, und der Same selbst gegen das Frühjahr auf besondern Puzdreh-Maschinen von allem Unkraut-Samen gepuzt und gesäubert.

Den

Den Flachs selbst spreitet man gleich nach dem Streffen bei uns auf Wiesen, Heiden oder auch Stoppelfelder. Man wehlet dazu, so ferne man nur kann, süße Plätze, und meidet alle saure Plätze, weil auf diesen der Flachs leichter faulet, und gar zu bald eine röthliche Farbe annimt. Auf der Spreite bleibt der Flachs 14—21 Tage, je nachdem die Witterung ist, liegen. Man erkennet, daß er lang genug gelegen, oder seine Reife hier erlangt hat, daran, daß der holzigte Theil der Stengel sich gerne abreiben läßt, daß der Bast gehörig weiß ist, und hie und da auf den Stengeln ein weißes wolligtes Wesen erscheinet. Jedoch dieses Flachsrözen ist eine höchst verderbliche Art, denselben zu behandeln. Nur gar zu oft wird zu größtem Schaden des Landes der best gewachsene Flachs erst auf dieser Röze verdorben, und, so gut er auch gewachsen war, doch

auf der Röze ein ſchlechter, unbrauchbarer Flachs: ſo daß man nicht ſagen kann, man habe das Jahr einen guten Flachs, bis er auch eine gute Röze gehabt, oder überhaupt bis er die Röze überſtanden habe. Denn bald regnet es zu viel, bald zu wenig, bald zu lang anhaltend, wenn es doch Zeit zum Aufſcherren wäre. Ob gleich nämlich das holzigte des Stengels genug gefault oder vermodert, und die Fettigkeit hinlänglich aus dem Baſt ausgezogen wäre: ſo kann man den Flachs doch nicht aufſcherren, weil es kein trocken Wetter dazu iſt, wobei der Baſt entweder ganz verfaulet, oder doch ſehr mürb wird. Oft iſt es auch zu trocken Wetter, alsdenn erſtirbt das holzigte, ohne ſich jedoch gerne vom Baſt ablöſen zu laſſen, das harzigte bleibt im Baſt und vermodert mit, wodurch die Güte, Stärke und Feinheit des Baſts verloren gehet, und derſelbe

ungleich, halb roth und halb weiß, halb gut und halb schlecht, und gewöhnlich sehr nasigt wird, oder von dem holzigt harzigten viel beibehält, das sich nicht wegschwingen läßt, ja das selbst eine mittlere Hechel nicht wegnimt, wobei der Flachs nie feinhärig werden kann. Bald kommt der Flachs auf bruchigte Wiesen, oder doch wenigstens auf einzelne Pläze, wo bruchigter, fauler, saurer Boden ist, und wo er roth oder fauligt wird; bald liegt er an dem einen Ort in der Wiese oder im Stoppelfelde zu feucht, bald an dem andern Ende zu trocken, wodurch derselbe sehr ungleich werden muß. Von einem einzelnen Acker bekommt man daher wegen der Röze oft guten und schlechten, weißen und röthlichen Flachs. Könnte man die Witterung zuverläßig vorher wissen, so könnte man auch bei regnigtem Wetter auf dürre Wiesen und Stoppelfelder und Heiden,

bei trocknen Wetter in feuchte Grummet reiche Wiesen den Flachs spreiten; aber wer unter den Sterblichen kann das Wetter zuverläßig vorher wissen oder prophezeyen.

Da der Schaden bei der gewöhnlichen Flachsröz merklich, sie selbst aber ungewiß und unsicher ist, so rathe ich allen, welche Flachs ziehen, die an andern Orten gebräuchliche Wasserröze an. Wir haben Bäche, fließender Bäche genug voller gesunden Wassers, und können gar leicht außerhalb der Viehtrift in den Bachkanälen Flachsrözen anlegen. Da diese bei gehöriger Vorsicht eine so sichere, so leichte, auf bestimmte Tage anzugebende Röze verschaffen, so muß ich mich wundern, warum dieses Wasserrözen nicht schon längst überall eingeführet ist. Wenn es nur einige einmal an etlichen Orten versuchten, so würde durch den Geist der Nachahmung diese Methode gewißlich bald allgemein werden,

den, da der Vortheil, einen gleichen Flachs zu haben, und keiner Gefahr wegen der Röze ausgeſezt zu ſeyn, jedermann bald einleuchten würde.

Der trocken aufgeſcherrte und in Bürden heimgeſchafte Flachs wird gewöhnlich gleich nach der Kornſaat gebrecht. Man braucht dazu in den hieſigen Gegenden nicht die ſonſt gewöhnliche Flachs- ſondern mit beſſerm Nuzen die ſo genannten Hanfbrechen, denn dieſe zermalmen das holzigte des Stengels ungemein gut und geſchwinder, und machen den Baſt ſehr geſchmeidig, weil ſie mehrere und enger geſtelten Rippen haben, und ſchwerer ſind als die gewöhnlichen Flachsbrechen.

Man hat hie und da angefangen, beim Flachsdörren eiſerne mit Drath geflochtene Horden zu gebrauchen, dieſe ſind von vorzüglichem Nuzzen. Die mit hölzernen Schienen

oder Stecken geflochtene Horden brennen nicht nur leicht an, und werden nach kurzem Gebrauch abgängig, die kurze Flachshalme schlupfen in die Zwischenräume derselben, verwickeln sich darinnen, brennen, weil sie nicht leicht herausgemacht werden können, nur gar zu unvermuthet an, und verursachen bei der geringsten Unachtsamkeit, daß der Flachs alle, der auf der Horde liegt, anbrennt, auch wohl den nächst dabei liegenden Flachs samt den Säcken, Tüchern und Brechen mit ergreift, und alls die ganze oder halbe Hoffnung des Eigenthums schnell im Rauch auffähret. Selten geht ein Jahr ohne dergleichen Unglück vorbei: man muß desfalls auch immer Bütten mit Wasser an der Hand haben, um das Feuer, das so unversehens oft entsteht, löschen zu können. Die eiserne Horden haben oben 2 oder 3 in der Länge des Flachses voneinander abstehende parallel

rallel durch die Länge der Horde befeſtigte Drathſtangen, worauf der Flachs beim Dörren gelegt wird. Da dieſe Stangen etliche Zoll von dem geflochtenen ſelbſt abſtehen, ſo können die kleine Flachshalme nicht ſo leicht Brand verurſachen, zumal, wenn ſie nur fleißig mit einem Beſen abgekehrt werden. Drei, 4, 5 Hausväter ſchafen ſich zuſammen eine ſolche eiſerne Horde an, und ſie kann ihre Kinder noch, wenn ſie nur gehörig verwahrt wird, ausdauren.

Man ſollte auch an ſtatt der dermalen im Gebrauch ſeyenden elenden von Waſem mehrentheils oder liederlich zuſammen gelegten Steinen aufgeführten Brechkaulen beim Dürren, eine Gattung circulir Brechkaulen, wie ich ſie an einigen Orten geſehen habe, anlegen. Die Bauart, und die Beſchaffenheit der gewöhnlichen ſchlechten Brechkaulen iſt eine von den Urſachen mit, daß ſoviel Flachs verbrennet, oder

ſonſt

ſonſt verdirbt, und Gewinn und Koſten auf einmal verloren gehen. Denn da die Flamme unmittelbar unter dem Flachs iſt, und leichtlich der Wind an einem Ort das Feuer mehr als an dem andern aufwehet, und bei der ungleichen Hizze eine handvoll zu viel gedürret und röthlich, die andere zu wenig dürr wird, ſo iſt bei der beſten Vorſicht, und wenn man gleich die Erfahrenſten an die Horde ſtellet, er doch nur gar zu bald hin, und eine handvoll, eine Bürde verbrant, oder der Flachs wird ungleich in der Farbe und Stärke, wenn er gleich eine gute Röze gehabt hat, und folglich ſchlechtes Kaufgut. Die circulir Brechkaulen, welche von Mauren aufgeführt werden, und faſt die Geſtalt eines Ziechbrunnen haben, geben alle benöthigte Hizze zum Dürren, ohne daß die mindeſte Flamme unter den Flachs ſelbſt kommt, weil das Feuer in einer Entfernung von der

Oef-

Oefnung der Kaule brennet, und bloß seine Hizze durch einen Kanal in die Kaule dringet. Aus den Gemeinden-Gefällen sollten billig an jedem Ort nach Proportion seiner Größe oder Flachszucht 2, 3, 4 solcher Brechkaulen aufgeführet werden; sie können, wo die Mauren nur gut gemacht, und auch allenfalls, wie ich es gesehen habe, oben mit Sandsteinen eingefaßt sind, lange Jahre stehen, ehe sie schadhaft werden.

Wie der Flachs noch warm von der Breche kommt, sticht man jede handvoll in paratliegende Säcke, und trägt sie in eine Scheuer, wo 10, 12, 16 Schwingerinnen sizzen, und ihn aus dem groben, oder wenn er noch warm genug ist, sogleich auch noch fein schwingen. Ist er aber beim Abschwingen schon zu kalt worden, so packet man die Handvolle wieder in Säcke, und legt diese mit dem Flachs auf

der

der Horde der Brechkaule auf bequeme, weiter nicht hindernde Plätze, daß der Flachs sich wieder erwärmt, und schwingt ihn denn so mit noch schön. Bei diesem Geschäft hilft ein Nachbar, ein Freund dem andern, auf welche Art denn die Leute ohne große Kosten und in einem oder 2 Tagen die ganze sonst langweilige und sehr verdrüßliche Arbeit beendigen; Und noch den ausnehmenden Vortheil haben, daß sie zum einwärmen des Ofens zum neuen dürren des Flachses, um ihn zu schwingen, nicht nur das Holz sparen, sondern auch ihren Flachs keiner neuen Gefahr beim Dürren zum Schwingen blos stellen. Wie oft bleibt bei dem fleißigsten Kehren des Ofens ein tod scheinendes Fünkelgen im Ofen, oder der Ofen ist beim Einstechen des Flachses noch zu warm, der Flachs entzündet sich, und verbrennet entweder, wo man gleich den Ofen noch überall zu-

stopft,

ſtopft, in ſich, oder ſteckt Backofen, Haus, und das ganze Ort an. Wie mancher Flachs, der gut gewachſen, gut gerözet, und die Gefahr des Brechens überſtanden hatte, wird erſt noch beim Schwingen zum Geſpöt und Schaden vor den Eigenthümer ein Raub der Flammen. Die vorher beſchriebene Methode einiger weniger Dörfer auf dem Hunnsrick verdient daher alle Nachahmung.

Ich habe nicht nöthig vom Schwingen ſelbſt und vom Hecheln des Flachſes viel zu ſagen. Beide ſind bekannt genug, und faſt allgemein in allen Gegenden einerlei. Es iſt jedoch freilich wahr, daß in Abſicht auf die Schwingeſtöcke und Schwingmeſſer, beſonders in Anſehung der leztern, was die Beſchaffenheit des dazu zu nehmenden Holzes, ihre Länge, Breite und Schwere anlangt, noch manches könnte erinnert und verbeſſert werden.

Es ist nicht weniger wahr, daß in Ansehung der Hecheln selbst und des Hechelns manches könnte erinnert werden. Die Stärke oder Schwäche der Zähne, der nahe oder weite Abstand derselben von einander nach der Verschiedenheit des groben oder feinen Flachses, die Art ihrer Bevestigung können aufmerksamen Landwirthen zu vielen Verbesserungen Anlaß geben: die Hecheln, wie man sie gewöhnlich kauft, taugen ordentlich sehr wenig. Eine Hechlerin oder ein Hechler ist viel geschickter die Hand zu führen, wie die andere; man muß nur zusehen, daß viel Kern bleibt, und es doch wenig Werk giebt, denn manche können bei ihrer Ungeschicklichkeit den besten Kernflachs doch mehr als halb ins Werk hecheln.

Ich will dermalen auch nur blos anführen, daß ohne Zweifel der Flachs durch Fleiß und Arbeit zu einer schäzbaren Feinheit könne erhöhet werden.

den. Kocht man gelinde den Flachs in einer Lauge von Hünerkoth, dreht ihn, wenn er trocken ist, fest zusammen, und klopft ihn wohl, so theilen sich die Haare immer mehr beim Hecheln. Je mehr man das Klopfen und Hecheln darnach wiederholet, desto feinhäriger wird auch der Flachs: macht man ihn hernach in etwas weniges Baumöhl in einem Topf ein: so wird man erstaunen, wie fein er sich von einer geschickten Hand spinnen lässet. Selbst das Klopfen und Hecheln ohne das Abkochen in Hünerkoth-Lauge erhöht seine Feinheit gar merklich. Jedoch von diesen Zubereitungen des geschwungenen Flachses, und von den möglichen privat und allgemeinen ökonomischen Nuzzungen desselben als eines so allgemein nöthigen und gewißlich allemal abgehenden Products, man mag ihn roh oder verarbeitet betrachten, schreibe ich vielleicht ein andermal ein mehreres.

Anweiſung zum Kalkdüngen nach der auf dem Hunnsrick dabei üblichen Verfahrungsart.

von

G. H. Stork.

Kein Acker iſt und bleibt nach der Erfahrung fruchtbar, es ſeye denn, daß entweder neue wachſenmachende Theile hineingebracht, oder ſolche Dinge mit dem ungearbeiteten Erdreich vermiſcht werden, welche die darinnen liegende fruchtbare oder wachſenmachende Theile entwickeln und zur Auflöſung bringen, daß ſie durch die Wurzeln in die Pflanzen können eingeſogen, und zum Wachsthum aufgetrieben werden. Aller Dung würket entweder auf die erſte oder andere Art, oder auch wohl zu beiden Zwecken.

Ohne

Ohne dermalen zu untersuchen, in wie weit der Kalk eine oder die andere oder auch beide düngende Kräfte zugleich habe, will ich jezo auf freundschaftliche Aufforderung mit Vorbeilassung des theoretischen, das praktische in dem Kalkdüngen nach der Erfahrung und Uebung in diesem Stück auf dem Hunsrick zum allgemeinen Gebrauch frey bekannt machen, und nach vieljähriger Erfahrung zeigen, 1) daß der Kalk in der That eine düngende oder den Acker fruchtbarmachende Kraft habe, und daß er einen ausgebreiteten ökonomischen Segen bringe. 2) Wie man den Acker sowohl als den Kalk dabei zubereite. 3) Wie viel Kalk man zum nuzbaren Düngen in den Acker thun müße. 4) Wenn, und 5) welche Aecker, und 6) zu welchen Getraide- und Gemüß-Arten man damit dunge und dungen könne. Dieses, glaube ich, wird alles erschöpfen,

was ein auf die Verbesserung seines Nahrungs-Standes denkender Oekonom, vom praktischen Kalkdüngen zu wissen begierig seyn mögte.

Ich habe an meinem Theil dem Kalkdüngen schon 18 Jahr aufmerksam zugesehen, und es selbst versucht. Es sind ohngefehr 14 Jahre, daß ich vom praktischen im Kalkdüngen selbst auch eine schriftliche Beschreibung aufgesezzet habe, welche zwar vielmalen abgeschrieben, aber seit dem freylich durch die immer weiter getriebene Erfahrung vieler Zusäzze fähig, und doch nicht allgemein bekannt worden ist. Es wäre mir ein würkliches Vergnügen, wenn ich durch meine dermalige aufrichtige und zuverläßige Beschreibung der Verfahrungsart der fleißigen und erfindungs-voller Hunnsricker in dem Kalkdüngen eine Veranlassung geben würde, daß auch andere Länder soviel Segen vom Kalkdüngen einsammlen könnten,

als der ſonſt vor rauh und wild ausgerufene Hunsrick davon würklich gehabt hat, und vermuthlich noch lange Jahre davon haben wird.

Erſter Abſchnitt.

Vom Nuzzen des Kalkdungens.

Daß der Kalk eine vor den privat Mann und vor den Landesherrn, folglich vor den ganzen Staat ſehr einträgliche Dungkraft habe, davon iſt der Hunsrick ein redender Beweis. Es ſind ohngefehr 34 bis 36 Jahr, daß ein Mann aus dem Amte Caſtellaun, mit Namen Theobald Frays von Völkenroth; denn er verdient es, daß man ſeines Namens Gedächtnis erhalte, ein erfinderiſcher und auf Verbeſſerung ſeines Nahrungs-Standes ſo aufmerkſamer Mann, daß er zu einem anſehnlichen Vermögen ſich empor hob, die erſte Probe mit dem Kalkdüngen auf dem Hunsrick

rick versuchte, und der eben darum, weil er nicht von ohngefehr, sondern mit Ueberlegung den Versuch machte, um so mehr einer öffentlichen Ehre werth ist. Die Proben, welche er fortsezte, schlugen ihm sowohl zu Glücke, daß ihm gar bald andere nachahmten. Und da sie nach und nach durch Erfahrung, Uebung und neue Versuche die wahre Verfahrungsart beim Kalkdüngen kennen lernten, dem erfundenen neue Erfindungen beisezten, und mit allen Getraide- und Gemüßarten die Probe machten: so kann man sagen, daß das Kalkdüngen im Amt Castellaun gewißermaßen zu seiner Vollkommenheit hinauf gestiegen, und daran wenig oder nichts mehr zu verbeßern oder zuzusezzen sey. Vom Amt Castellaun breitete sich nachher durch schriftliche und mündliche Nachrichten das Kalkdüngen im Oberamt Trarbach und anderwerts aus, und ist nun ei-

ne

ne allgemeine Dungart auf dem ganzen Hunnsrück zu großem Segen deßelben geworden. Der Hunnsricker ißet nun nicht nur sein gutes schmackhaftes Roggenbrod, sondern kann auch jährlich einen ansehnlichen Theil Korn zu seiner übrigen Unterhaltung oder Vermehrung seines Wohlstandes verkaufen: Und, wie mir ein alter verrechnender Bedienter versicherte, auch die herrschaftliche Recepturen davon zeugen können, so nehmen die gnädigsten Landesfürsten, seit dem das Kalkdüngen in Uebung ist, jährlich 400 Malter Frucht mehr als vorher nur im Amt Castellaun ein.

Der Vortheil des Kalkdüngens in Absicht auf die ganze Oekonomie ist sehr einleuchtend, und darum wurde es so bald wider alle Gewalt der Vorurtheile und aller Gebräuche allgemein. 1) Die fruchtbarmachende Kraft des Kalkes an sich in seinem gehörigen Boden ist

augenscheinlich, man darf nur die damit gedüngte Aecker im Saamen, im Stroh, und in der Ladung anschauen, um davon überzeugt zu werden. 2) Den Viehdung auszuführen, kostet viele Zeit, Geschirre, Vieh, Kräfte des Viehes, Futter. Eine einzige Fuhr mit Kalk richtet soviel aus, als 9, 10, 12 Fuhren sonsten. Die Ersparnis der Zeit, des Futters, des wenigen Fuhr-Viehes, der Kräfte der Menschen und des Viehes, der Kleider, der Schur ꝛc sind also nebst dem obigen, klarer Gewinn bei dem Kalkdüngen. 3) Einen Morgen Land mit 5, 6 Tonnen Kalk zu düngen, kostet 3 fl. 25 kr. oder 4 fl. 7 kr.. 12, bis 14 gute Wagen Viehdung, womit der Morgen doch nur zur Noth gedungt wird, erkauft man, den guten Wagen zu 45 kr. gerechnet, vor 9 fl. oder 10 fl. 30 kr: der Unterschied ist sichtlich. 4) Indem der Oekonom einen Theil seiner

ner Aecker kalket, kann er mit dem animalischen Dung seine andere Aecker desto reichlicher misten, und auch aus denselben einen merklichen Nuzzen ziehen, und mehr Gemüß und andere Gewächse vor sich und sein Vieh, oder zum Verkauf pflanzen. Ueberhaupt eine klare Erfahrung muß das Kalkdüngen segnen, und ihm seine Vorzüglichkeit und seine ausgebreitete Nuzbarkeit zugestehen.

Zweyter Abschnitt.

Welche Aecker düngt man mit Kalk.

Allein, welche Aecker dungt man mit Kalk; ist er in alle Aecker ohne Unterschied gut, oder muß man eine durch Vernunft und Erfahrung bewährte Auswahl unter den Aeckern machen, welche man mit Kalk düngen will? Die Natur des Kalkes sowohl als eine erprobte Erfahrung lassen es außer allem Zweifel, daß

nicht

nicht ein jeder Acker zum Kalkdüngen tauglich sey.

Auf dem Hunnsrück ist fast durchgängig ein schwarzer Schiefer: oder ein aus verwitterten lettartigen Schieferſteinen entstandener Boden, der gewöhnkich gesund und fest ist; oft ist er mehrentheils in seiner Art rein, oft ist er mit allerlei andern Erdarten vermischt, z. E. mit Leimen, etwas Sand, Thon, oder mit einer leichten Wald- oder Moorerde; und in allem diesem entweder reinerm oder vermischterm Boden thut der Kalk ausnehmende Dienste. Ob er in sandigtem leichten Boden, der nur wenig mit Leimen, Letten oder Erde vermischt ist, eben auch dienlich sey, davon habe ich aus Mangel solchen Bodens keine Erfahrung; ich bin jedoch überzeugt, daß, wenn ein solcher Sandboden mit Leimen oder Letten wohl überfahren, und mit Kalk hernach gedüngt wür-

würde, der schlechteste Sandboden dadurch sehr fruchtbar gemacht werden könne, weil der Leimen den Sand bindet, der Kalk aber die Theile des Leimen zur Fruchtbarkeit auflöset und wärmet.

Allein, ob gleich der Kalk in einem jeden steifen oder auch leichtern lettartigen Schieferboden vorzüglich gut thut, so hat doch die Erfahrung gezeiget, daß man ihn in keine naße Aecker, nämlich wo entweder Wassergallen sind, oder wo das Regen- oder Schneewasser stehen bleibet, und nicht ablaufen kann, oder abgeleitet wird, bringen dürfe: denn in solchen Aeckern klumpert er sich, wird fest oder verwässert, und behält keine auflösende und erwärmende Kraft. Kann man einem solchen Acker nicht durch Graben, Wasserfurchen, oder über den Rückackern helfen, so lasse man nur den Kalk daraus, wenn man nicht Kalk und

Acker verderben will. Jedoch in einem solchen naßen Acker wird auch der animalische Dung wenig Nuzzen schaffen, und der überwinternde Saamen darinn mehrentheils verloren gehen, und man wird ihn entweder nur zu verschiedenen Gattungen der Sommerfrüchte oder am besten zu Wiesenland, nachdem man die benöthigte Graben dabei anbringet, brauchen können.

In einem zu trocknen oder felsigten Acker, wo der Grund nur dünn auf dem Felsen lieget, kann freylich der Kalk eben auch wenig Nuzzen schaffen, weil er da verursacht, daß der Kalk, wo es einigermaßen ein trockenes Jahr ist, nicht Feuchtigkeit genug zur Auflösung bekommt, und der Saame verbrennt und ausdorret: ist das Jahr aber ziemlich feucht, so ist der Kalk auch daselbst von vorzüglichem Nuzzen, wie er denn auch in der Wald- oder Moorerde,

erde, wo der Acker nur nicht naß lieget, seine fruchtbarmachende Kraft äußert. Grundreiches, schieferlettigtes, leimartiges, vermischtes, gehörig feuchtes Land wird allso der eigentliche Boden seyn, wo man mit Vortheil das Kalkdungen versuchen kann.

Dritter Abschnitt.

Wie bereitet man den Acker zum Kalkdungen, und wenn bringt man den Kalk in den Acker.

Der Acker wird wie gewöhnlich bei uns gebracht, gerührt, und auch wohl, wenn das Unkraut zuviel über Hand genommen hätte, zweimal gerührt, übrigens fält bei der Zubereitung des Ackers zum Kalkdüngen hier nichts besonders weiter zu thun vor. Der Zeitpunkt aber, wenn man den Kalk in den Acker bringet, wird auf sehr verschiedene Arten beobachtet,

tet, und eine jede Methode kann ohne Schaden befolgt werden, und ſtehet gewißermaßen in der Freyheit des Ackermanns, der ſich hierbei nach der ihm bequemſten Zeit und nach ſeinen andern Umſtänden richten kann. Ich will um deswillen die mehrſte im würklichen Gebrauch ſeyende Methoden anführen.

Am gemeinſten ackert man bei den Brachackern, wohinein man nur Winter- und keine Sommerfrucht z. E. Kohl, Reps, Roggen, Wintergerſte, Spelz, Winterwaizzen ꝛc. pflanzen will, den Kalk mit der erſten, oder wenn die 2te Ruhr nöthig wäre, bei der 2ten Ruhr unter, nachdem zuvor der Acker unmittelbar vor der Ruhr mit einer eiſernen Egge wohl iſt aufgekrazt, und die Wurzeln des Unkrauts dadurch ſind auf, und zerrißen werden: und das iſt in der That die beſte Verfahrungsart in Anſehung der Winterfrucht. Jedoch manche,

denen

denen Zeit, Geld und Kalk zur Zeit der Ruhr mangelt, bringen den Kalk erſt vor dem Saatackern, nachdem der Acker zu gehöriger Zeit iſt gebracht und gerührt, und unmittelbar vor dem Saatackern mit einer eiſernen Egge aufgerißen worden, auf den Acker und ackern ihn denn mit zur Saat unter, ſäen darauf den Saamen, und eggen den Acker wohl mit einer eiſernen langzahnigten Egge.

Wer nicht tief geackert hat, oder wegen felſigtem und wildem Boden ſeucht ackern muß, und keine langzahnigte eiſerne oder eine hölzerne Egge brauchet, der kann dieſe Methode auf allen Fall ohne Schaden verſuchen: wer aber gebührend tief geackert hat, und ackern kann, und keine hölzerne oder kurzzahnigte eiſerne Egge, ſondern eine langzahnigte eiſerne Egge brauchet, der verſteckt ſeinen Kalk ſo tief, daß er in die Oberfläche, wo doch beſonders das

Getraide im Anfang wurzeln soll, keine Würkung sonderlich äußern kann. Sein Kalk kommt ihm denn erst bei der zweiten Frucht zu Nuzzen. Daher andere auch wohl alsdenn erst, wenn sie zur Saat geackert haben, den Kalk auf den Acker streuen, und ihn mit einer eisernen Egge wohl untereggen, gleich mit dem aber die Saamfrucht aussäen, und solche wieder untereggen, wodurch denn allerdings der Kalk auf der Oberfläche wohl mit dem Erdreich vermischt wird, und seine Dungkraft beweisen kann. Jedoch rathe ich hierbei, keine breite, sondern schmale Furchen zu machen, damit der Acker gehörig locker werde, und der Egge zur Zertheilung des Bodens durch große Stücke und schwere Schollen kein Hindernis im Wege sey.

Diejenige, welche den Acker zu Sommerfrüchten z. E. Rüben, Kappes, Mohrden,

Erb-

Universität MICHIGAN

Erbsen, Flachs, Hanf, Grundbeeren, Wicken, Sommergerst, Klozwaizen ꝛc. mit Kalk düngen wollen, brachen die Aecker durchgängig bei uns schon vor Winter, besonders zu allem Gewächs, das gleich im Frühjahr gesäet oder gesezet wird, wie sie denn auch den animalischen Dung vor Winter mit unterbrachen. Im ersten Frühjahr rühren sie nachmals die Aecker, und denn wird auch der Kalk mit untergeackert. Jedoch die mehresten verschieben das Kalken dieser Sammeräcker bis zum Saatackern, und verfahren dabei nach der oben bemerkten zweiten und 3ten Methode. Bei den Grundbeeren streuen sie auch wohl den Kalk erst auf das Stück, wenn dasselbe bei dem ersten Hervorstossen des Grundbeerenkrautes geegget wird, und eggen ihn mit unter, oder sie warten gar, bis die Grundbeeren gehäuft werden, streuen dann den Kalk auf den Acker, und hacken ihn

mit bei; und der Kalk zeigt auch da noch seine Fruchtbarkeit in überaus reichlichen Ertrag.

Vierter Abschnitt.

Wie bereitet man den Kalk selbst zum Düngen, und wie bringt man ihn auf den Acker.

Man nimmt zum Düngen am verträglichsten jenen Kalk, der noch in guten unverfallenen oder noch nicht verwitterten Stücken bestehet. So bald er verwittert oder die Stücke verfallen sind, verliert man ein gar merkliches an der Maas. Denn obgleich auch der verfallene Kalk annoch gut zum Düngen ist, so verliert man doch an Geld und Maas wohl zwei drittel dabei, wenn man aufgelößten Kalk nimmt. Eine Tonne Kalk von wohlgebrannten ganzen Stücken giebt nach öftern Versuchen 7, bis 7 ein halb Popparter

Sim-

Simmer aufgelößten Kalkes, da ſonſt eine Tonne nur 4 Simmer ausmacht, oder wo der Kalk verfallen iſt 5 Simmer. Dieſes warnet den Oekonomen, ſich vor ganz oder halb verfallenen Kalk zu hüten, wo er ihn nicht nach dieſem Verhältniß wohlfeil genug bekommt.

Der ſo genannte Kalk von Stromberg, welcher mehr kreidartig, und zum Weiſen der Zimmer, und vor die Gerber vortreflich iſt, taugt zum Dung weniger als der Saarkalk, der mehr hizzige Theilgen in ſich hat.

Die Stücke Kalk führt man in alten Säcken, oder in wohlverwahrten Miſtdielen in die ſaubergekehrte Scheurenteme, welche ſelbſt noch bei dieſer Behandlung eine mehrere Feſtigkeit bekommt, und legt ſie auf einen Hauſen. Den Tag zuvor, als man den Kalk in den Acker bringen will, macht man ihn in der Länge der Tenne auseinander, daß man auf

allen Seiten neben dem Kalk in der Tenne herumgehen kann, und begießt ihn verhältnißmäßig mit Wasser, daß er sich lösche, und sich nach und nach auflöse, aber nicht versaufe; vergißt aber nicht zu dieser Behandlung alte Schue anzuthun, weil der löschende Kalk die Schunäthe aufbeißet. Man menget dann den Kalk mit einer Schüppe oder Wurfschaufel wohl um, und befeuchtet ihn mit der Gießkanne nur so immer, daß er nach und nach sich alle auflöset und zerfällt. Nachher, kurz zuvor, ehe man ihn in alte Säcke oder in wohlverwahrte Mistdiele mit der Schüppe oder Wurfschaufel zum hinausführen auf den Acker auffasset, feuchtet man ihn bei öfterm Umrühren soviel an, daß er feuchtig in der Hand anzufühlen ist, und siehet ja wohl zu, daß er weder zu trocken noch zu feucht sey. In dem erstern Fall würde ihn der Wind oder das Hand-

thie-

thieren damit, selbst schon beim Ausstreuen halb dem Nachbar, oder gar der ganzen Gewann zuführen zum sichtlichsten Schaden des Eigenthümers und des Ackers, in dem andern Fall aber würde er in dem Acker sich leichtlich klumpern und zu festen Schollen werden, und daher unbrauchbar seyn.

Ich habe es zwar mehrmalen gesehen, daß die Leute die Kalkstücke gerade auf den Acker, und in Haufen darauf wie den Mist herumführen, und ihn nachher, wenn er dort in der Luft und durch Regen zerfallen ist, von dem Haufen im Acker mit der Schüppe ausspreitend vertheilen. Allein dieses ist eine höchstschädliche Nachläßigkeit und Faulheit. Denn wie leicht giebt es über Nacht und etliche Tage nacheinander Regen, und der Kalk versauft: die scharfe Theile desselben ziehen in den Boden, und verbrennen die Plätze, wo

er liegt so, daß sie wenigstens in 3 Jahren, so fleißig man sie auch umhackt, und den Grund weg, und andern an seine Stelle wirft, nicht einmal ein Gräßgen tragen, wie ich selbst einmal, mir unwissend, aus Dumheit meiner Baulente erfahren habe. Der übrige Kalk aber ist beim Abtrocknen so hart, daß er sich nicht mehr vertheilen oder auflösen lässet, und folglich sind Kalk und Auslage des Geldes verloren, und der Acker ist doch nicht gedüngt, ob man gleich die geklumperte Stücke auf demselben mit der Schüppe herum wirft: die künftige Saat muß also schlecht seyn, ja der Acker ist noch gar auf viele Jahre plackenweis verdorben. Zu Verhütung dieses Uebels machen wohl die Leute Hüte von Stroh über die Kalkhaufen; allein diese sind doch nicht im Stande, einen schweren Regen ganz abzuhalten, und solte das Regenwetter lang anhalten, so ist

dennoch immer der vorher berührte verderbliche Schaden gewiß zu befahren, und nebst dem wird bei diesem Verfahren, wenn auch die Witterung nicht günstig bliebe, der Kalk nicht gleich genug auf dem Acker vertheilt, sondern einige Plätze bekommen zu viel, andere zu wenig, und das ist selbst schon Schaden. Man gehet daher am sichersten, wenn man den Kalk in der Scheuer oder überhaupt im Trockenen aufbehält und löscht, alsdenn hat man die Zeit und den Kalk in seiner vollen Gewalt, und verfält auch gleich der Kalk in der Scheuer, so leidet doch der Besizzer weiter keinen Schaden dadurch.

Man führt ihn, wie ich oben schon gesagt habe, in alten Säcken oder in dichten, wohlschließenden Mistdielen auf den Acker. Einige werfen ihn dorten mit der Schüppe oder Wurfschaufel auf dem Acker herum aus, doch

da der Kalk alsdenn nicht gleich, sondern pla-ckenweis an einem Orte dick, am andern dünn, oder an einigen gar nichts hinkommt, so sind alle aufmerksame Hauswirthe darauf gefallen, welches sie auch noch alle beibehalten, ihn wie die Saamfrucht Saatelweis auszusäen. Sie hängen zu dem Ende einen Sack an, eben als wenn sie Frucht säeten, thun ein Simmer voll hinein, und werfen ihn aus, und füllen im-mer ihren Säesack mit einem Simmer wieder voll, nachdem sie den ersten ausgeworfen ha-ben. Einige bedienen sich dabei der bloßen Hand, doch da der Kalk noch scharf ist, und die Hände dabei sehr verdorben werden, so ist der erfinderische Hunsrücker Bauer auf den Einfall gerathen, sich zu diesem Aussäen einer kurzen, ohngefehr eines Schues langen mit ei-nem Stiel versehen hölzernen oder blechernen cylinderischen Wurfschaufel zu bedienen, auf

die

die Art, wie die Schif- und Fischleute zu Ausschöpfung des Wassers aus den kleinen Nachen brauchen, welche sie an der Mosel Oest nennen: es kommt nur auf eine kurze Uebung an, um mit dieser Wurfschaufel den Kalk eben so gleich auf dem Acker auszustreuen als mit der Hand: denn es leuchtet gar bald ein, daß es zur ganzen Fruchtbarkeit des Ackers nöthig sey, den Kalk so viel möglich gleich auf dem Acker auszutheilen, damit alle Theile desselben davon befruchtet werden, und nicht ein Theil desselben alles, oder zu viel, und der andere wenig oder nichts habe. Aus diesem Grunde muß auch der Kalksäemann bei der Aussaat desselben sich nach dem Winde jedesmalen richten, und nicht gegen denselben, sondern von ihm im Säen abgehen, seinen Kalk vor der Aussaat gebührend feucht machen, und den Wurf nicht hoch, sondern niedrig am Boden

füh-

führen, damit der Kalk nicht weggejagt werde, und nicht fremden, sondern seinem eigenen Acker zu Nuzze komme.

Fünfter Abschnitt.

Wie viel Kalk rechnet man auf einen Acker.

Ein Acker von 160 rheinischen Ruthen, wohinein man blos Winterfrucht (siehe den 3ten Abschnitt) säen will, hat nach Unterschied seiner Lage mit 5, fünf und ein halb bis höchstens 6 Tonnen guter Kalksteine seine vollkommene Düngung. Ist der Acker fett und wohlgelegen, so thut man nicht mehr als 5 Tonnen Kalk hinein. Unter 5 Tonnen ist zu wenig, und über 6 Tonnen zu viel auf solche Brachäcker zu Winterfrucht. Man muß sich hier nach der Güte des Bodens richten; thut man zu viel Kalk in den Acker, so treibt er zu stark,

und

und die Frucht wird leicht taub; giebt man ihm aber zu wenig Kalk, so sind nicht Kalktheile genug da, um den Acker fruchtbar zu machen, und man thut zu seinem Schaden eine schlechte Erndte. Doch leidet der Kohl und Reps einen etwas stärkere Kalkdung als der Roggen; und die Spelz mehr als die Gerste ꝛc.

Die Sommerstücker oder Brachäcker, welche auch Sommerfrüchte tragen sollen: erfordern aber schon eine reichlichere Kalkung als jene Winterfruchtäcker, weil sie dreimal Früchte tragen sollen. Man kann hier sicher aufs Viertel von 40 Ruthen ein und ein halb bis an 2 Tonnen nehmen, und wird sich diesen geringern mehrern Aufwand gewißlich in der Folge nicht gereuen lassen. Viele nehmen aber auch zu der Sommerfrucht nur den gewöhnlichen Kalk von 5, 6 Tonnen, wenn sie aber nach dem Austhun der Sommerfrucht die Win-

ter-

terfrucht in Acker hinein säen wollen, streuen sie noch 1 oder 2 Tonnen auf den Morgen über den Acker, und ackern entweder den Kalk mit unter, oder säen ihn nach der Saatackerung auf den Acker, und eggen ihn mit der Saamfrucht mit unter, welche Methode auch darum ökonomisch ist, weil der Kalk gewöhnlich im Herbst um ein gutes schon wohlfeiler, als im Frühjahr ist.

In dem hiesigem Amte säete ein Mann auf seinen nahgelegenen Grundbeerenacker so viel Kalk, daß des Kals fast ein drittel so viel als des mollen Erdreichs war. Man glaubte, es würde ihm alles ins Kraut treiben, und er würde gar keine Grundbeeren, wohl aber Wurzeln und Kraut genug bekommen. Das Kraut trieb auch würklich so hoch, daß ein Ochs darinn stehen konnte, ohne daß man ihn sah, allein zu vieler Verwunderung gab der

Acker

Acker auch außerordentlich viele und dicke Grundbeeren. Zu Grundbeeren, Kappes, Kohl, und einigen andern Gewächsen als Rüben ꝛc. kann man also sehr reichlich kalken, wenn der Kalk nur gehörig gelöscht und ausgetheilt, und der Acker nicht naß ist. Doch ist der Ueberfluß auch hier, wie überall unnüz; bei den Aehrenfüchten aber als Roggen, Gerst, Spelz, gewißlich allemal schädlich, weil der Saamen zu geil wird, und der Halm sich legt und taub wird.

Sechster Abschnitt.

Zu welchen Getraide und Gemüßarten düngt man nuzbar mit Kalk.

Im Anfang brauchte man den Kalk blos zu Korn und Spelz, nach und nach versuchte man ihn zu andern Getraidearten, und befand sich sehr wohl dabei. Und nun ist keine Ge-

traide- und Gemüßart, überhaupt kein Gewächs mehr, wozu man nicht mit vorzüglichem Nuzzen in den gehörigen Aeckern mit Kalk dunget. Zu Roggen, Spelz, Winter-Gerst- und Waizen, Kohl, Reps, Erbsen, Flachs, Rüben, Mohrden, Kappes, Linsen, Wicken, Sommergerst- und Waizen, Grundbeeren, Aezfutter, Klee ꝛc. überhaupt zu allem, was man im Acker bei uns pflanzet, düngt nun seit einigen Jahren der Hunnsricker mit Kalk, und findet besonders denselben auch dem Flachs sehr zuträglich.

Zu dieser ausgebreiteten Nuzbarkeit des Kalks in allen Gattungen der Gewächse kommt auch dieses noch, daß der Kalk sehr vorzügliche Dienste in den Wiesen thut, um das Moos wegzubeißen und wegzuhalten, und einen gesunden Graßwasen zu erhalten: nur darf man den Kalk nicht auf naße und bruchigte Wiesen

hin-

bringen, wo die sogenannte Kaab oder das staubigte Abfegsel beim Dreschen des Korns, selbst der Gerste und des Flachses, die man vor Winter auf die Wiese streuet, ausnehmende erstaunliche Würkungen thut; auch darf man nicht ganz dürre Wiesen mit Kalk düngen, wo der Gips besseren Nuzzen schafet, ob gleich der Kalk auch hier einigen Dienst leistet. Man muß nebst dem den Kalk nicht zu dick auf die Wiese streuen, vielweniger solches erst im Frühjahr thun; sondern man muß etwann zu 5 Tonnen auf den Morgen nehmen, und die Kalkung vor Winter vornehmen, weil sonst der Kalk allen Wasen wegbeißt, und das erste Jahr alle Graßnuzzungen vereitelt. Wird aber der Kalk nur auf süßen und gehörig trockenen Boden in seiner gebührenden Menge und vor Winter ausgestreuet, so bessert er die Wiesen augenscheinlich.

Siebenter Abſchnitt.

Wie oft darf man den Acker mit Kalk düngen.

Man glaubt nämlich der Kalk treibe dem Acker ganz ſchnell alle fruchtbarmachende Theile ſo aus, daß zwar der erſtere Nuznießer vielen Vortheil davon habe, der Nachkommende aber erhalte dadurch nichts als einen magern ausgezehrten Acker, welcher zu keiner Frucht mehr tauglich, und durch keinen Dung mehr fruchtbar zu machen ſey. Und dieſes Vorurtheil ſchreckt in der That manchen Oekonomen vom Kalkdüngen ab. Ich nenne es, was es iſt, nämlich ein ungeprüftes Vorurtheil, das der Erfahrung widerſpricht.

Ich weis Aecker, welche nun in 33 Jahren, weil ihre Beſizzer auf andern Ortſchaften wohnen, und ihnen den animaliſchen Dung dahin zu führen zu beſchwerlich und zu koſtſpielig

iſt

iſt, von 3, zu 3 Jahren mit nichts anders als mit Kalk ſind gedüngt worden, an welchen jedoch auch der Scharfſichtige keinen Unterſchied in der Fruchtbarkeit ſowohl an Korn als an der Haber vor andern Aeckern, wo entweder immfort oder abwechſelnd mit animaliſchen Dung iſt gemiſtet worden, wird wahrnehmen können, ſo fern nur der Eigenthümer frühzeitig genug geſäet hat, als worauf bei uns vorzüglich viel beruhet. Das früh- oder ſpate Säen, das häufige oder magere Düngen, und die ſchlechte oder gute Bearbeitung des Ackers machen bei uns allein einen Unterſchied in dem Wohlſtande der Saamen und der Frucht. Das Korn hält ſich, ohngeachtet dieſer eilfmal nacheinander wiederholten Kalkdüngung immerfort recht gut; nur glaubt man, daß die Haber etwas geringer werde, welches aber wohl mehr von der Sparſamkeit im Kalkdüngen, als von der

Schädlichkeit des Kalkdüngers selbst herrühret. Die Grundbeeren gerathen bei einem zweimal wiederholten Kalkdüngen 6 Jahre nacheinander in einem Acker sehr wohl.

Jedoch ist es freilich am sichersten und einträglichsten gefunden worden, wenn man, wo nicht alle 3, doch wenigstens alle 6 Jahr mit animalischen Dung abwechselt. Und auch dieses macht dem Oekonomen gewiß schon Vorsprung und Vortheil genug, um alle seine Aecker, sowohl die, welche er mit Kalk, als die, welche er mit Mist dünget, gehörig fett und fruchtbar zu erhalten, und seinen Geld- Vieh- und Dung-Stand zu vermehren. Und so wird ein vernünftiger, nicht übertriebener, sondern eingeschränkter Gebrauch des Kalkdüngens, und eine verstandvolle Abwechselung des Kalk- und Mistdüngens der ganzen Oekonomie ohne allen Schaden eine segensvolle Hand in allen Stücken öffnen.

Achter

Achter Abschnitt.

Nur ist es freilich Schade, daß die Hunsrücker bei dem großen Kalkdebit keine einheimische Kalksteine haben, und daß durch das Kalkdüngen ein so namhaftes Geld jährlich aus dem Lande gehet. In dem einzigen Oberamts Städtgen Trarbach stehet 1775 der Kalkmitter oder Meßerpacht 611 fl. rheinisch, und der Mitter bekommt doch nur von der Tonne 2 gute Kreuzer Meßerlohn; und thut doch, wie ihm auch nicht zuzumuthen ist, seine Mühe und Arbeit nicht umsonst, und verschaft sich die ihm nöthige Beihülfe nicht unentgeldlich: daß daher, wenn der Mitter nur seinen herrschaftlichen Kanon berichtigen will, 18330 Tonnen, und ihm, wenn man sagen wolle, er hätte den Mitterlohn zu hoch gepachtet, nur 50 fl. jährlich, Ueberschuß zu gute kämen, dennoch 19830 Tonnen Kalk in Trarbach müßen ausgemeßen

werden, folglich, die Tonne nur zu 40 kr. gerechnet, da sie doch ohne den Mitterlohn mehrentheils 26 oder 27 Petermänngen, deren 36 einen Gulden rheinisch, und 27, 45 kr. ausmachen, kostet; allein aus dem Städtgen Trarbach das Jahr durch 13220 fl. rheinisch, alles baar Geld, vor Kalk aus dem Lande gehet, ohne den Mitterlohn von 661 fl., der gewißermaßen noch im Lande bleibet. Rechnet man dazu noch den Kalk, der jährlich von Enkirch, Zell, Burgen, Berncastell, aus der Grafschaft Veldenz, und von andern Orten auf den Hunnsrick geführet wird, und welchen man an diesen Orten zusammen nur zwei drittel so hoch in der Summe als zu Trarbach, als woselbst er freilich am häufigsten geholet wird, ansezzet: so läßt sich nach einem mäßigen Ueberschlag die jährliche Auslage an baarem Gelde vor Kalk vor den Hunnsrick allein auf 39660 fl. bestim-

ſtimmen, ohne den Mitterlohn, und es wer-
den 59490 Tonnen Kalk faſt zum gröſten
Theil, und wenn man auch 12490 Tonnen
zum Bauen, welches doch gewiß nicht iſt, ab-
rechnen wolte, doch ſicher 47000 Tonnen Kalk
allein zum Düngen auf dem Hunnsrick ver-
brauchet. Man erſtaunt, wenn man dieſer
Sache nachdenkt, und ſie berechnet: und man
glaubt kaum, daß ſo viel baar Geld auf dem
Hunnsrick zu finden wäre, ohne daß der
Hunnsrick dabei doch verarmen müßte, welchem
aber der Augenſchein widerſpricht; ein mehre-
res kann ich hievon nicht ſagen. Unterdeſſen
iſt ſo viel gewiß, daß, wenn dieſes Geld, das
blos vor Kalk auswärts gehet, im Lande blie-
be, der Hunnsrick ſich zu einer der reichſten
Gegenden Deutſchlands erheben würde; dabei
aber muß ſich bei einem jeden rechtſchaffenen
Patrioten der Wunſch regen; daß wir doch

einheimischen Kalk hätten, um das schöne Geld im Lande zu behalten. Man kennt die rohe Kalksteine noch nicht genug, um sie zu suchen und zu finden.

Man wußte in den hochfürstlich badnischen obern Landen nicht, daß man einheimischen und zwar den schönsten Marmor hätte, bis durch die wahrhaftig landesfürstliche preisvollste Ermunterungen und Preisbestimmungen des erhabenen glorwürdigsten Karl Friderichs der Unterthan schürfte und nachsuchte, und man den besten Marmor fand. Vielleicht ist der Hunnsrick nicht so leer an Kalksteinen, zumal da an vielen Orten noch Merkmale und Namen vorhanden sind, welche sicher schließen lassen, daß in vorigen Zeiten Kalk daselbst seye gebrennt worden, daß nicht an manchen Orten gute Kalksteine zu finden seyn sollten. Und sollten wir von der weltbekannten ruhmvollesten

ſten ökonomiſchen Sorgfalt des Durchleuchtigſten Kurfürſtens Karl Theodors, und von der wahren landesväterlichen devoteſt geprieſſenen Aufmerkſamkeit der Durchleuchtigſten Sponheimiſchen Landesfürſten, und des Durchleuchtigſten Karl Friderichs, auf das wahre Wohl höchſtdero Landen, als höchſt welche Durchleuchtigſte Fürſten theils einzeln, theils gemeinſchaftlich den größten Theil des Hunnsricks beſizzen, nicht eine landesväterliche Achtſamkeit auf dieſen wichtigen ökonomiſchen hunnsrickiſchen Artikul demüthigſt anhoffen?

Fänden ſich Kalkſteine, ſo würden auf eine vortheilhafte Art durch etwas Holz und leichtlich die Moſel herab zu habende Steinkohlen, etwann an 5, 6 allemal 4 Stunden von einander entlegenen Orten Kalköfen können aufgerichtet, und der ganze Hunnsrick mit Kalk beſorgt, und noch weit mehr Land urbar gemacht werden.

Wo aber auch dieſes nicht möglich, oder zu koſtſpielig ſeyn ſolte, ſo würde doch ohne Zweifel den Hunnsrickern ein merkliches an Geld erſparet werden, wenn man nicht von den Schifleuten, denn da gehet der Kalk ſchon durch die zweite, dritte Hand, den Kalk nehmen müßte, ſondern wenn man mit den Kalk-Entreprenneurs unmittelbar einen Accord auf ſo viel 1000 Tonnen, als die Unterthanen brauchten, und auf die beſtimmte Zeit der Lieferung mit möglichſter Erſparung und Einſchränkung aller Koſten machte. Dieſe Wünſche, dieſe treugemeinte ohnmaßgeblichſte Anmerkungen lockt mir die Liebe zu meinem allgemeinen Vaterlande ab. 14)

Von

14) Die Abhandlung vom Kalkdüngen hat die Geſellſchaft einer vorzüglichen Achtung gewürdiget, weil ſie die bei dem Kalkdüngen nöthige praktiſche Handgriffe vortreflich lehret, und jemand, der dieſe Behandlung noch nie verſucht, ſogleich hinlänglich unterrichtet, wie er es anzufangen habe. Nur die theoretiſchen Grundſäzze ſind etwas von jenen verſchieden, die in den vorigen Jahrgängen vorgetragen worden. Schwerlich wird der Kalk düngen. Er-

iſt

Von einigen

ausländiſchen Bäumen,

die in dem Kurfürſtl. botaniſchen Garten zu Mannheim im Freien ausgedauert.

von

F. K. Medicus.

Die Einführung fremder Holzarten gehöret gewiß unter die ſchäzbaren Verſuche, wodurch wir unſere Landesprodukten in neuern

---

iſt nur ein Auflöſungsmittel für den thieriſchen Dung, und wo lezterer fehlet, wird erſterer nach einigen Jahren auf dem Aker nicht viel mehr ausrichten. Des Kalkes Würkung ganz ohne Dung iſt jene, die er S. 104. hervorbrachte, wo er auf Haufen ſtand. Würde er an und vor ſich ſelbſt eine fruchtbarmachende Kraft haben: ſo müßten dieſe Platten eben ſo fruchtbar ſeyn, als jene, wo ein Miſthaufen auf dem Aker ſtehet. Auch mögte er das beſte und wohlfeileſte Mittel ſeyn, thonichte Aecker zu verbeſſern. Wenn man verſchiedene Jahre dieſe fleißig kalket, ſehr fleißig und rein bauet, und mit Sommerfrucht, vorzüglich die, die mit der Hacke gebauet werden, beſtellet: ſo muß der Kalk durch dieſen Bau genau mit dem Thone vermiſcht, und lezterer ſo zertheilet, und aufgelöſet werden, daß er nach und nach ſeine thonichte Natur verliehren, und in einen guten Boden ſich verwandeln wird. Einige wenige chemiſche Grundſäzze erläutern dieß alles; auch geben ſie den Grund an, warum ein ganz friſcher Kalk immer der wohlfeileſte, und beſte iſt. Der alte hat bereits ſchon Feuchtigkeit und Waſſer in ſich gezogen, und dadurch ſeine Maſſe vergrößert; ein aus dem Ofen kommender iſt deſſen gänzlich beraubet. Es iſt alſo unnöthig im alten Kalke jenes Waſſer zu bezahlen, daß ich dem friſch gebrannten Kalke umſonſt und ſelbſt geben kann.

neuern Zeiten zu vervielfältigen bemühet gewesen. Nicht als fehlete es unserm Deutschlande an Holz; im Gegentheil glaube ich, daß in verschiedenen Gegenden desselben zum ausnehmenden Schaden der Menschheit, der Bevölkerung, und der dadurch leidenden Landwirthschaft nur zu große Waldungen sind. Aber diese ausländischen Neulinge leisten viele und besondere Vortheile, die ihre Einführung gar sehr empfehlen. Denn einige sind wegen ihres besondern schnellen Wachsthumes; andere wegen ihrem festen und fast unverweßlichem Holze; mehrere wegen ihrer Güte zur feinen Schreinerarbeit und andern Künsten und Handwerken vorzüglich nuzbar, und ersezzen dadurch jene Vortheile, die wir von unsern Waldbäumen nicht erhalten konnten, und weswegen jährlich vieles Geld nach England und Frankreich gieng. Freilich haben einige auch

kein

kein anderes Verdienst, als ihre Schönheit, wodurch sie den Garten ziehren. Aber auch dieß Verdienst ist würdig, wofern anders die Gartenkunst als ein wesentlicher Theil der bildenden Künste die Aufmerksamkeit verdienet, die man ihr von jeher gewiedmet hat. Zudem wird der forschende Geist der Deutschen auch von jenen Bäumen und Stauden nuzbare Eigenschaften vielleicht noch entdecken, von denen vor jzt nur ihre theatralische Schönheit bekannt ist, wenn sie nur einmal einheimisch geworden, und ihrem forschenden Auge sich nicht mehr entziehen können.

Vielleicht mögte diese Abhandlung jzt, da der Geschmack bei uns sehr zur Mode wird, Lustwälder in Gärten anzulegen, zu einer glücklichen Epoche Anlas geben. Denn beinahe alle Herrschaften wollen sogenannte Angloisen in ihren Gärten haben, senden aber meistens

stens ihre Gärtner in den nächsten Wald, um dort Waldbäume zu holen, die sie oft einige Jahre vorher, als sie den Garten anlegten, mit Kosten aus demselben heraus hauen liesen. Solte es nicht klüger seyn zum nämlichen Behufe mit dergleichen ausländischen Bäumen Versuche anzustellen? Das fremde Ansehen dieser Bäume würde ihren Gärten zur wahren Zierde gereichen, und zugleich eine Planzschule seyn, aus welcher die nuzbarsten Bäume durch ihren künftigen Saamen in der Gegend könnten vervielfältiget werden. Diesem Plane sind vorzüglich Seine Hochfürstliche Durchleucht der regierende Herr Markgraf von Baden gefolget, und Sein Gehölz ausländischer Bäume ist von einer auffallenden Schönheit, und muß mit der Zeit vor die ganze Gegend sehr nuzbar werden.

Frei-

Freilich wird dieſem Beiſpiele ſelten gefolget, und man ſieht bei ſolchen Anlagen mehr auf eine theatraliſche Schönheit, als auf die Mittel, dieſe zu erreichen, welche meiſten ſehr gleichgültig ſcheinen, ob ſie es gleich gewiß nicht ſind. Ja die Zeit wird bald kommen, wo man dieſer Angloiſen überdrüßig ſeyn wird; weil ſie offenbar durch das Einförmige ermüden. Und alsdann wird man Zeit und Geldaufwand bereuen.

Der Schwöberiſche Garten des nun verſtorbenen berühmten Herren Landdroſts Otto von Münchhauſens; des Herren von Veltheims Gehölze zu Harbke unweit Helmſtadt; der Garten zu Karlsruhe; die Gärten zu Schwezingen; auch einige Gärten in der Schweiz; der botaniſche Garten zu Straßburg; zu Göttingen; zu Berlin; zu Helmſtadt, und die Angloiſe des Herren geheimen Staatsraths

von Stengels zu Seckenheim haben sich durch dergleichen Versuche berühmt und um ihre Gegenden verdient gemacht. Auch in dem hiesigen kurfürstlichen botanischen Garten sind seit dem Frühjahre 1772 Versuche hierin gemacht worden, und weil verschiedene mir sehr merkwürdig scheinen: so nehme ich keinen Anstand, sie hier bekannt zu machen.

Da diese Bäume ohne botanische Kenntnis nur zum Angaffen taugen, auch ohne diese ihre Einführung und ihre nuzbare Anwendung gar nicht zu erwarten ist, ich auch die Hoffnung habe, daß unsere Forstmänner sich mit botanischen Kenntnissen bereichern; das Handwerksmäßige ihrer Kunst mit ächter Wissenschaft vertauschen; und dem, nun von den König in Preußen aufgesteckten Beispiele folgen werden, in dessen Landen alle Förster die Bäume botanisch zu bestimmen wissen müssen; so

scheue

scheue ich mich nicht, die dahin einschlagenden Beobachtungen hier vorzüglich beizubringen.

Was die Namen der Bäume anbelangt, habe ich mich nicht der herrschende Mode unterworfen, und weder die altdeutschen Namen, noch weniger die übersezten französischen und englischen Namen beibehalten; wodurch man in neueren Zeiten die ohnehin mit Gedächtniswerke beschwehrte Kräuterkenntnis noch mehr zu belasten recht beflissen ist. Was die altdeutschen Namen anbelangt: so sind sie deswegen meist ganz unbrauchbar, weil sie zu einer Zeit den Gewächsen beigelegt wurden, wo man sie kaum das erstemal sah. Was soll es nüzzen, Irthümer fortzupflanzen, weil sie verjähret sind; und Tabermontans, Mathiolus, Boks und anderer, den Gewächsen beigelegte sehr unphilosophische Namen sind mir eben so unbrauchbar, als die provinzial Benennungen,

die jedes Dorf den Gewächsen seiner Gegend beilegt. Mir ist es nicht um eine antiquarische, sondern um eine philosophische Kräuterkenntnis zu thun, erstere überlasse ich gerne den Alterthums Forschern, und begnüge mich, die Natur zu studieren.

Und was sollen uns gar die übersezten englischen Namen nuzzen, die meistens offenbar die Unwissenheit, und den Mangel an Kenntnis verrathen, und meist Gärtners Namen oder sonst unphilosophische provinzial Namen sind. Ists nicht lächerlich, den virginischen, phönizischen, spanischen und bermudischen Wachholder immer nach der englischen Uebersezzung Ceder zu nennen, wodurch diß Geschlecht ja muthwilliger Weise mit dem Pinus verwirt wird? — Warum soll man lächerlich genug den englischen großen schändlichen Fehler, vermöge dem sie die Thyoides Cypreße

die

die weiſe Ceder nennen, auch die Deutſchen lehren? — Aber da iſt unſre liebe Nachahmungsſucht Schuld daran, vermöge der wir blindlings alles Ausländiſche hochſchäzzen, und vermöge der uns ſogar auch die ausländiſche Unwiſſenheit willkommen iſt, wenn wir ſie nur von den lieben Franzoſen oder Engländern ablernen dürfen.

Da heut zu Tag das linneiſche Syſtem ohne alle Zweifel das ausgebreiteſte und brauchbarſte iſt, und ohngeacht ſeiner ſichtbaren Mängel am allerlängſten beſtehen wird, indem es gewiß ſchwer halten dürfte, ein neueres mit wenigeren Mängeln, und mit ſo großen Vorzügen aufzuſtellen: ſo habe ich es für das beſte gehalten, dieſe Geſchlechts Namen auch alsdenn im Deutſchen beizubehalten, wenn das ganze Geſchlecht ausländiſch iſt. Eleagnus iſt mir daher viel beſtimter, als wilder Oehlbaum,

oder Paradißbaum; Cercis beſſer als der Gärtners Namen, Judasbaum; Amorpſa kürzer, als der Caroliniſche ſo ſehr zuſammen geſezte Namen, der Baſtart Indigobaum. Iſt aber das Geſchlecht urſprünglich deutſch, oder bereits ſo naturaliſirt, daß der Namen der ganzen deutſchen Nation bekannt iſt: ſo wäre es eine ſyſtematiſche Thorheit, den botaniſchen Namen beizubehalten, wenn ſchon die Art ausländiſch iſt. Freilich darf ich mir von den Arbeitern an gelehrten Tagbüchern keinen Beifall verſprechen, da ſie alle an dieſer Modekrankheit darnider liegen. Aber ich denke, die einzelne Stimme eines ungenannten Recenſenten werde bei dem Publikum nicht mehr Gewicht, wie meine einzelne Stimme haben; Imgegentheil hoffe ich, man werde mir danken, daß ich ſie von dem Namenregiſtern hinweg, und zur Natur hinführe. — Was die trivial Namen

anbelangt, die die Arten nach dem linneischen Systeme benennen: so habe ich sie meist übersezzet, wenn ich keine Undeutlichkeit befürchtete. In diesem Falle stehet der trivial Namen allemal nach der deutschen Mundart vor dem Geschlechtsnamen. Auch beobachtete ich die nämliche Regel, wenn ein Geschlechtsnamen sich bei dem Herrn von Linne in einen trivial Namen verwandelt, wie z. B. bei der Catalpe, deren Geschlechtsname nun Bignonie ist, Catalpe also der trivial Namen geworden. Konnte oder wolte ich aber nicht den Beinamen übersezzen: so mußte ich nach der lateinischen Mundart den trivial Namen dem Geschlechtsnamen anhenken. Nach dieser Anmerkung wird es nie schwer seyn, den Geschlechtsnamen von dem Beinamen zu unterscheiden.

Andere Schriftsteller habe ich nicht angezogen, weil es vergeblich ist, abermals zu

thun, was andere so unendlich oft bereits gethan haben. Nur denn, wenn ich eine sehr erleiternde Stelle, ein sehr deutliches Kupfer, oder eine sehr merkwürdige Beobachtung auffand, habe ich solche angezeiget; übrigens mich stillschweigend immer auf die Schriften des berühmten Ritters von Linne bezogen, und die Murrayische Ausgabe sehr benuzzet, wo man die neuesten Erfahrungen dieses großen Kräuterkenners gesammlet findet. Auch habe ich des geschickten und fleisigen Beobachters Herren du Roy Harbkesche Baumzucht immer vor Augen gehabt; ein Werk, das keiner entbehren solte, der an diesem Theile der Kräuterlehre Vergnügen findet. Was ich da richtig beobachtet fand, habe ich alles übergangen, und nur jenes aufgezeichnet, daß ihnen entgangen war, oder wo meine Beobachtungen nicht mit den übrigen übereingestimmet sind.

Noch

Noch iſt mir eine beträchtliche Nachleſe von andern Bäumen übrig, die ich noch nicht hier einſchalten mögen, theils weil ich ſie erſt kurz ins Freye geſäet oder geſezzet, theils weil ich ſie noch nicht ſattſam beobachten können. Ich werde ſie aber nach einigen Jahren ebenfalls nachholen.

Endlich muß ich errinern, daß ich meiſt von jeder Art nur ein Stück beſizze, weil die Gränzen eines Gartens eine häufigere Anzahl nicht erlauben. Oft iſt es vor die Kräuterkunde nüzlich, wie ich diß bei der Ptelea und Coriaria geſehen habe. Freilich vergnügen den Kräuterkenner nur die richtigen Beobachtungen, gar nicht die häufige Anzahl der einzelnen Art. Dennoch wäre es der Wiſſenſchaft vorträglich, wenn wahre Beobachter das Glück hätten, dergleichen Luſtwäldern vorgeſezzet zu ſeyn, in denen von jeder einzelnen Art mehrere

rere Stücke sich befänden. Er würde alsdenn im Stande seyn, die Abweichungen genauer kennen zu lernen, und die wahren und allezeit beständigen Charaktere der Bäume und Stauden mit Zuverläßigkeit zu bestimmen wissen. Und nur diß solte die eigentliche wissenschaftliche Arbeit eines Kräuterkenners seyn; nicht das Auswendiglernen aller der Namen Register: nicht das Ausspühren aller der Synonimen, durch welche so große Verwirrung und Dunkelheit entstehet: noch weniger die kostspielige Zeit fressende Auftrocknung der Pflanzen; auf die sich so viele Liebhaber was zu gute thun, weil sie mehr zum sammlen, als zum beurtheilen gebohren sind.

Negundo Ahorn.

Fabritii enumer. method. H. Helmst. p. 427.

Diß Jahr 1775 hat einer der hiesigen Bäume zuerst geblühet, und da fand ich, daß die-

dieser Baum blos weibliche Blüthen habe, wie sie Fabritius oben beschrieben. Zwar sah ich an dem einen Blumenstrauße eine einzige Blüthe, die Staubfäden zu haben schien, wenigstens keinen Fruchtknoten noch Griffel hatte; aber sie waren so verkrüppelt, daß man sie mit Unrecht für ächte Staubfäden würde erkläret haben. Auch sah ich viele Blüthen, die drei Saamenkapseln und drei bis vier Griffel hatten.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, daß der gemeine weise Ahorn mit dem gescheckten Blatte, der in dem hiesigen Garten stehet, blos männliche Blumen trage, auch oft neun Staubfäden habe. Diß habe ich nun schon 3 Jahre hintereinander an ihm beobachtet, und es scheinet also, daß beide Arten meist getrennten Geschlechtes sind.

Unsere Winter überträgt der Negundo Ahorn überaus gut, und da er von einem be-

wundernswürdigen schnellen Wuchse ist, so verdienet er um so mehr alle Aufmerksamkeit, da er ein, zu so vielen Arbeiten sehr nuzbares Holz liefert.

Ahorn von Montpelier.

Hat hier noch nicht geblühet. Es sind mir 1773 aus amerikanischen Saamen viele Stämme aufgegangen, die ich wegen ihrem steifen glänzenden und durchaus glatten Blatte, auch weil diese jedesmal Winters abfallen, für den Ahorn von Montpelier halte, ob mir gleich noch viele Zweifel übrig sind. Denn erstens ist die Rinde des jährigen Holzes, und die Blattstille schön blutroth, die doch an dem Ahorn von Montpelier grün sind. Ferner sind die meisten Blätter an ihrem Rande nicht ganz, sondern meistens ein, zwei, bis dreimal gekerbt, und gewöhnlich wellenförmig. Auch ist der mitlere Lappen meistens viel länger und

breis

breiter, als die beiden Nebenlappen, und oval-spizzig.

Nach der Benennung des übersanten Saamens aus Amerika solte es der cretische Ahorn seyn. Aber da diese Blätter alle Jahre abfallen, und derselben untern Seite glatt, und nichts weniger als haaricht ist: so kann er der cretische Ahorn nicht seyn. Noch muß ich bemerken, daß die Blätter dieser Bäume in dem ersteren Jahre in fünf Einschnitte eingetheilet waren, und mich muthmasen machten, die Bäume seyen der rothe Ahorn. In dem Jahr 1774 waren aber schon viele dreilappicht, und in diesem Jahre 1775 sind sie es alle.

Uebrigens haben diese ins freye gesäeten Bäume einen schönen Wachsthum, halten unsere Winter vollkommen aus; und ihr steifes, dunkelgrünes, glänzendes Blatt, nebst ihren blutrothen Blattstielen und jährigen rothen Trieben machen eine rechte Zierde.

Ge-

Gestreifter Ahorn.

Ich habe einige Jahre einen solchen Ahorn gehabt, der recht schön überwintert, und einen schnellen Wuchs gehabt, aber im Jahr 1773 im Augustmonath abgestorben ist. Er war auf einen andern wilden Stamm gepfropfet, und da sein schneller Wachsthum dadurch gehindert worden: so starb er mitten im stärksten Wachsthume ab, nachdem er vorher einige Zeit getrauert hatte. Diß ist ein Gärtnersbetrug, der meines Erachtens nicht genug kann geahndet werden, indem sie dadurch zwar zum Handel viele Stämme schnell erhalten, die Liebhaber aber offenbar mit anführen, indem diese Stämme meist nach verschiedenen Jahren absterben. Da der Geschmack an solchen ausländischen Bäumen täglich gemeiner wird: so ist diß Pflicht zu ahnden, und die Freunde vor solchen gekünstelten Bäumen zu warnen.

Amigdalus pumila.

Pluckenetii Phytog. Tab. XI. Fig. 4.

Es hat diß Bäumgen ſchon zu manchen Unterſuchungen Anlas gegeben, und vorzüglich hat der Herr von Linne in ſeiner erſten Mantiſſe S. 74, und in der zweiten Mantiſſe S. 514 ihm ſeine Aufmerkſamkeit aufs neue geſchenket. Da ich aber gleichwohl noch an ſeiner genauen Beſtimmung zweifle, ſo will ich hier meine Beobachtungen beibringen.

Die Blumendecke iſt einblättericht, klein, rundlecht, und bis in die Hälfte fünfmal eingeſchnitten. Jeder Einſchnitt iſt wie ein Dreieck, unten breit, oben ſpizzig. Das unterſte Häutgen der Blumendecke iſt ſtark gerunzelt, und läßt ſich gerne abſchälen.

Die Blumenblätter ſind eyrund, unten und oben ſpizzig, und ſtehen mit kurzen Stielgen auf dem inwendigen Theile der Blumen-

decke.

decke. Ihre Farbe ist weißlicht, oder fleischfarbigt.

Eigentliche Staubfäden sind keine da, wohl aber, wie in gefülten Blumen gewöhnlich, an den inneren Blumenblättern Merkmale davon.

Fruchtknoten und Griffel sind keine da. Statt derselben findet man unten in der Mitte des Kelches zwei in einander gesteckte grüne Blättgen. Das äußerste davon ist unten bauchigt, läuft oben spizzig zu, und ist auf beiden Seiten gezahnet. Das andere ist ebenfalls unten her bauchigt und gezahnt, bald darauf aber wird es griffelartig, und hat oben eine Stigma. Oft sind beide Blätter von der nämlichen Beschaffenheit, wie das erste, selten wie das zweite. In dem bauchigten Theile des zweiten Blättleins habe ich zu Zeiten einen verkrüpelten Staubfaden mit Faden und leeren Saamenkolben angetroffen.

Es sind also häufige Spuhren von Staubfäden, Griffel und Stigma da, nie aber habe ich eine Spur von Fruchtknoten vorgefunden.

Ob ich zwar wohl weis, daß man von dergleichen gefülten Blumen keine Merkmale nehmen darf: so ist es mir doch sonderbar vorgekommen, daß ich immer, statt des Griffels zwei, nie mehr, nie weniger zwei so griffelartigen Blätgens vorgefunden. Solte diß nicht anzeigen, daß eigentlich zwei Griffel da seyn solten? Wäre diese Muthmasung gegründet: so könnte diß zu einem festen Merkmale dienen, solches von dem einfachen Zwergmantelbaume zu unterscheiden.

Da ich den Amigdalus nana nicht besize: so kann ich weiter keine Kennzeichen angeben, worin beide wesentlich verschieden sind. Haben aber die Blumen in dem leztern, wie der Herr von Linne in der zweiten Mantisse S.

397 ſagt, keine Blumenſtiele: ſo wäre diß würklich ein Hauptunterſchied. Denn hier bei dem Amigdalus pumila hat jede Blume einen Stiel, der einen, ja anderthalbe Zolle lang iſt.

Die vom Herrn von Linne in ſeiner leztern Mantiſſe S. 514 angezogene Beſchreibung des Hermans dünkt mir daher hier am unrechten Orte zu ſtehen. Denn ſowohl nach der Beſchreibung, als nach der Abbildung dieſes vortreflichen Mannes 15) entſpringen die Blumen ohne alle Stiele an dem Ende der Aeſtchen, und haben immer einige Blätter dicht unter ſich ſtehen; dahingegen hier die Blumen an der ganzen Länge des Aſtes aus eigenen Knospen hervorbrechen, und dadurch den ganzen Aſt zu dem ſchönſten Blumenſtrauſe machen.

35) Hort. acad. Lugduno-Batavus. p. 487 & 489.

chen. Gewöhnlich entspringen sie paarweis aus einem gemeinschaftlichen Knospen. Unten an den Knospen stehen zwei oder drei ganz kleine ovale, rundherum gezahnte Blättgen. Da mir auch nicht bekannt ist, daß man von dieser Art des Mandelbaumes eine einfache Sorte habe: so scheinet mir des Hermans Beschreibung und Abbildung zu dem Amigdalus nana zu gehören. Hingegen drückt Pluckenets angeführte Abbildung diese Art besser aus; nur sind bei mir die Blätter an den Knospen nicht so groß.

Noch muß ich bemerken, daß die Blumenblätter nicht wie Linne in der andern Mantisse S. 514 meldet, an ihrer Spizze ausgeschnitten sind, sondern sie laufen ganz in eine ungetheilte Spizze aus.

Diß Bäumgen hat in dem Winter von 1772, und 1773 ohne alle Verlezzung seiner

Aeste schön ausgedauret, aber in dem lezten Winter vom Ende des Jahres 1774 und Anfang 1775 haben einige seiner Aeste Noth gelitten. Doch ist der Hauptstamm nebst vielen anderen Aesten glücklich durchgekommen, und haben den Frühling 1775 herrlich und häufig geblühet: so daß ihm überhaupt unser Himmelsstrich gar wohl angemessen scheinet.

Nuzzen wird er schwerlich bringen. Indeß verdienet er wegen seinen ausnehmend schönen Blumen eine ganz besondere Aufmerksamkeit, und wird er sowohl den Lustwäldern, als jedem Garten eine wahre Zierde seyn. Herr du Roy hat ihn recht gut abgehandelt, den man weiter S. 53 nachlesen kann. Nur hält er bei ihm den Winter nicht unbedeckt aus, da hingegen er bei mir keine andere Bedeckung als das abgefallene Laub der darum stehenden Bäume gehabt.

Staph-

Staudichte Amorpfa.

Dieſe wegen ihren Blumen artige Staude bringt an den Spizzen ihrer Zweige lange cylinderartige, und mit Blumen dicht beſezte Aehren hervor, deren Blumendecke nicht gar groß, das Blumenblatt aber aus einem Stücke beſtehet, ſo an ſeinen beiden Enden beigebogen iſt, und die zehen Staubfäden umfaſſet. Die Geſtalt dieſes Blumenblattes iſt ſonderbar, und vielleicht die einzige in der Natur, auch iſt ihre Violetfarbe ſehr angenehm.

In dem hieſigen Garten hat ſie nichts von jener Zärtlichkeit empfunden, über die Miller, von Munchhauſen, und du Roy klagen, ſondern ſie hat alle Winter, auch den lezten ſehr wohl übertragen. Ob der Baum, und ſein Holz von beträchtlichem Nuzzen ſey, iſt mir unbekannt. Aber da man aus ſeinen Blättern und jungen Schößlingen eine ſchlechte

Sorte von Indig machen kann: so wäre es die Frage, ob es nicht verdiente, viele Bäume des Saamens wegen zu halten; diesen Saamen darauf das künftige Frühjahr zu säen, den Herbst aber, wann der Wachsthum geendet, die jungen Pflanzen ganz auf dem Boden abzuschneiden, und aus ihnen den Indig herauszuziehen. Wahrscheinlich werden diese Wurzeln das künftige Frühjahr wieder ausschlagen, und etliche Herbste hintereinander eine gleiche Erndte abwerfen. Sie erfodern einen sandichten und fetten Boden. Und wenn man sie reihenweis säet, zwischen den Reihen des Winters dünget, die Pflanzen selbst aber, oder vielmehr ihre Wurzeln obenher mit Laube bedecket: so ist kein Zweifel, sie werden den Sommer darauf einen starken Wuchs haben, und eine beträchtliche Erndte geben.

Stache-

Stachelichte Aralie.

Dieſer Baum verdienet wegen ſeinen Blättern, die gänzlich der gemeinen Angelike gleichen, und wegen ſeiner beſondern Art, oben am Stamme in großen doldenförmigen Blumenäſten zu blühen, in jeder Pflanzung eine eigene Stelle, weil beides dem Baume ein ganz fremdes Anſehen giebt. Im hieſigen Garten iſt er bisher ſehr dauerhaft geweſen, und hat der ganze Stamm ſich alle Winter recht wohl erhalten. Aber da ſeine Krone ſchwer belaubet iſt: ſo leidet dieſe gerne vom heftigen Winde, und der nämliche Baum iſt nun ſchon zweimal davon zerbrochen worden, und hat eben wegen dieſem Unfalle diß Jahr (1775) im Herbſte zum erſtenmal hier geblühet. Man muß ihn daher mit ſehr dauerhaften und langen Stangen verſehen. Er ſchlägt gerne aus

seinen fortlaufenden Wurzeln heraus, und vervielfältiget sich nur gar zu sehr.

Ich habe an diesem Baume bemerket, daß sein Stamm und Blätter sich oben im Gipfel, wenn er bald zur Blüte kommen will, abändere. Unten her, wo ein Blatt aus dem Stamme treibt, stehen die großen Stacheln in einem Kreise unter dem Blatte: selbst auch in den Zwischenräumen kommen häufige Stacheln zum Vorscheine. Die doppelt gefiderten Blätter haben zwei, drei bis vier Paar Blättgen an der Seite, endigen sich oben mit einem einzelnen Blatte, und haben unten, wo sie aus dem gemeinschaftlichen Stiele entspringen, noch ein auswärts gehendes Blatt. Die einzelnen Blätter sind klein, schmal, gehen in eine Spizze aus, sind am Rande gekerbt, und haben sowohl oben als unten auf ihrer Mittelrippe kleine Stacheln, die aber an den Haupt-

und

und Nebenſtielen der Blätter viel gröſſer und ſtärker ſind. Treibt aber der Baum bald zur Blüte: ſo werden die Stacheln ſeltener, die Blätter ungleich gröſſer, ja endlich findet man den ſtachelichten Kreis unter den Blättern gar nicht mehr, und der Stamm wird glat. Die Blätter ſind alsdenn auch oft dreimal gefiedert, indem da, wo am jungen Stamme ein einzelnes Blatt ſtand, izt an einem neuen gemeinſchaftlichen Stiele drei auch fünf Blätter entſpringen. Die Blätter ſelbſt ſind meiſt fünf bis ſechs Zoll lang, und drei auch oft vier Zoll breit, und die alleroberſten ſowohl am gemeinſchaftlichen Blattſtiele als an den Blättern ſelbſt ohne alle Stacheln.

Der Blumenaſt endiget den Stamm, und an dem gemeinſchaftlichen Aſte kommen eine Menge Nebenäſte heraus, von denen drei, vier bis fünf einen halben Kreis um denſelben

bilden. Jeder Nebenaſt hat wieder eine Menge anderer Aeſte, auf denen die Blume in eigenen Stielen Doldenweis ſtehen. Die Blumendecke iſt klein, und wenn die fünf langlechten, zurück gebogenen, milchweiſen Blumenblätter abgefallen ſind, bleibt er ſtehen, und bildet den rothlechten Kranz, mit dem die Frucht oben eingefaſt iſt, und in deſſen Vertiefung der in einen Stern ausgebreitete Griffel ſtehet, welcher anfänglich während der Befruchtungszeit dicht wie eine Säule beiſammen war.

Tragacanth Aſtragalus.

Von ihm wird der Tragant geſammlet, ob er aber ſolchen in unſern gemilderten Gegenden ausſchwizzen werde, zweifle ich faſt, es müßte denn ein ſehr heiſer Sommer kommen, und man durch künſtliche Einſchnitte in die Rinde daſſelbe herauslocken, wie man es auch in Aſien zu machen pflegt. Die

Die Staude selbst ist sehr klein, breitet sich auf dem Boden in Gestalt eines Wasens aus, und machet auch deswegen ein sehr schlechtes Ansehen, weil die gefiderten Blätter, die an einem gemeinschaftlichen Blattstiele stehen, der sich in eine Stachel endet, den Winter abfallen; obgleich der Blattstiel selbst vor beständig als eine lange Stachel stehen bleibet, und der Staude ein abgestorbenes Ansehen giebt. Sie ist daher auch nur an ihrem Gipfel grüne. Die Blattstiele kommen an der ganzen Länge des Hauptstammes zum Vorschein, haben unten zwei schuppenförmige, oben her spizzige Ansäzze, mit welchen sie den Stamm umfangen; daher der ganze Stamm von unten bis oben mit Blattstielen, wie mit Dachziegeln bedeckt ist.

Der Herr von Münchhausen hat ihn für seine Gegend zu zärtlich gefunden. Hier aber

hat er nun vier Winter ohne alle Bedeckung glücklich überstanden, alle Sommer geblühet, aber noch nie Saamen angesezzet. Vieleicht wird er in einem minder thonigten Boden sich noch besser anlassen, und scheinet er mehr, einen Sandboden zu erheischen.

Catalpen Bignonie.

Ich habe verschiedene Bäume, deren noch keine wegen ihrer Jugend geblühet haben. Sie ertragen die Winter recht wohl, wachsen beträchtlich, aber ihr Laub ist immer hellgelblecht, und es bedünkt mich daher, daß ihnen der letten Boden zu stark seyn möchte. Ihr großes herzförmiges bei neun bis zwölf Zoll langes Laub macht eine wahre Zierde in jedem Garten, und ich habe in dem strasburger botanischen Garten einen Baum gesehen, der an Größe und Dicke den hieländischen hochstämmigen Bäumen nichts nachgab, und damals,

mals, als ich ihn sah, stark blühete. Diese Erfahrungen sind mir hinlänglich, um zu behaupten, daß er in hiesigem Himmelsstriche gar nicht zärtlich sey, recht gut ausdauren werde, und in jedem Garten wegen seinem großen Laube, und schönen Blumen einen Plaz verdiene.

Wurzelnde Bignonie.

Dieses, wegen seinen überaus schönen großen und rothen Blumen prächtige Rebengewächs hat hier sich, ohne einige Zärtlichkeit blicken zu lassen, verschiedene Winter recht gut durchgebracht, und ist wegen Mangel einer kahlen Mauer an einer hohen Stange aufgezogen worden, hat aber wegen seiner Jugend in dem hiesigen Garten noch nicht geblühet. Es gehöret vorzüglich zu jenen Pflanzen, die zu Bedeckung von Gartenhäusern auszuwählen sind. Denn ich habe Blumen gesehen,

die drei Zoll lang waren, und fünf viertel Zoll im Durchmesser hatten, und deren ohngefehr zwanzig einen Blumenstraus bildeten, welcher durch seine schöne Farbe den angenehmsten Anblick verschafet.

Bucksbaum.

In dem Jahre 1773 habe ich im Frühjahr von dem niedrigen Buckse, mit dem man die Länder einfasset, etliche Stücke aus der Rabatte ausgehoben, sie besonders gesezzet, und ein wenig ausgeschnitten, um sie baumartig zu ziehen. In dem ersten und zweiten Jahre behielten sie ihre rundlechten Blätter, aber in diesem Jahre 1775 sind sie sämtlich in den stärksten Schuß gekommen, und an den jungen Aesten sind die Blätter sämtlich oval, und eben so, wie bei dem Bucksbaume geworden. Die meisten waren über einen Zoll lang, schön, glänzend, und dunkelgrün.

Es

Es ist mir also kein Zweifel übrig, daß nicht aus jedem garten- oder niedrigen Buckse, Bucksbäume können erzogen werden, wenn man nur die geringe Mühe anwendet, sie beim Versezzen wie Bäumlein auszuschneiden. Und es wird hiedurch die Meinung des Herrn von Linne bekräftiget, der den niedrigen Gartenbucks nur für eine Abart von den Bucksbäumen gehalten, die man durch das Schneiden so verkrüppelt hat.

Da der Bucksbaum ein so sehr nuzlicher Baum ist, und im schlechtesten Erdreiche so gerne fortkommt, zugleich aber mit seiner Krone jeden Garten zieret: so verdienet diese Vermehrungsart alle Aufmerksamkeit, weil diß die allerleichteste Art seyn wird, in wenigen Jahren eine ansehnliche Baumschule davon zu haben, aus der man nachher einen wahren Nuzzen ziehen kann, wenn man die jungen

Bäumlein nach einigen Jahren aus derselben aushebet, und sie im Herbste auf die Stelle hinsezzet, wo sie stehen bleiben sollen.

Kletternder Celaster.

Männliche Staude.

Die Blumendecke ist ein drittel kleiner, als die Blumenblätter, cylinderartig, und fünfmal bis über die Hälfte tief eingeschnitten. Die Einschnitte bleiben aufrecht stehen, neigen sich zusammen, und jeder endiget sich in eine Spizze. Sie schliesen die Blumenblätter so ein, daß sich solche nicht ausbreiten können. Am Rande sind sie mit einer weißlechten Einfassung versehen.

Die fünf Blumenblätter sind eyrund, inwendig der Länge nach etwas ausgehölet, und am Rande fein zurück gebogen; sie werden durch die Blumendecke in einer cylinderförmigen Stellung erhalten.

Die

Die fünf Staubfäden ſtehen wechſelsweis mit den Blättern, ſind nebſt ihrem nicht unbeträchtlichen Staubkolben ſo groß, wie die Blumenblätter, und neigen ſich mit ihren Kolben zuſammen, ſo daß ſie die Höhle der Blume ganz bedecken. Unten herum ſtehen viele gelblechte Drüſen.

Der Fruchtknoten iſt ſo klein, daß man nichts recht unterſcheiden kann, der Griffel ſchon merkbarer, aber vom Stigma ſiehet man nichts, und bei einigen entdecket man mit dem beſten Vergrößerungsglaſe kaum einen oder zwei Punkte, ſtatt des hier ſonſt gewöhnlichen dreiſpaltigen Stigma's.

Ich nehme keinen Anſtand dieſe Staude des hieſigen Gartens für eine blos männliche Staude zu halten. Denn die weiblichen Theile ſind offenbar verkrüppelt. Nach Isnard 16) iſt

16) Hiſtoire de l' Academie de Paris A. 1716. p. 298.

ist der Fruchtknoten nicht unbeträchtlich, und, nebst den Griffel und Stigma, größer als die Staubfäden. Hier hingegen sind sie wenigstens halb so klein, und statt daß nach Jsnard der Boden der Blume, wie bei den andern Celastern gleich ist: so ist er hier ausgehölet, und in dieser Höhle sizzet der schmächtige Fruchtknoten in der Mitte. Auch habe ich von den Celastrus Bullatus eine Blume vor mir, mit welchen der weibliche Theil, vorzüglich in Betracht des Stigma's gar keine Aehnlichkeit hat. Zudem wirft diese in dem schönsten Wachsthume stehende, und schon drei Jahre blühende Staude ihre Blumen den Augenblick ab, und von den so häufigen Blumen ist doch nicht eine Spur von nur angesezten, vielweniger halb oder ganz reifen Fruchtkapseln. Und gewiß ist es der Mangel des Saamenstaubes nicht, der häufig da ist, und gerade auf den weiblichen

Theil

Theil fallen muß, weil das hier besonders gestaltete Blumenblatt solche zusammen hält; da sonst die Blumenblätter ausgebreitet sind: welches hier bei dieser Blume auch etwas eigenes ist.

Da nur eine einzige Staude in dem hiesigen Garten ist: so kann ich nicht sagen, ob die blos männlichen Stauden häufig sind, oder nicht. Andere Beobachter werden diß entscheiden.

Uebrigens ist diese Staude sehr ausdaurend, und hat im leztern sehr kalten Winter keinen Schaden erlitten. Ihre schöne grüne Farbe der Blätter sind zwar eine würkliche Zierde, aber in den Baumpflanzungen muß man sich vor ihr hüten, weil sie die Bäume so sehr umschlinget, daß man durch nichts anders, als durch das Abschneiden der Ranken helfen kann. Sie tauget also vorzüglich zu

grünen Obelisken, oder zur Bedeckung kahler Wände. Zu Bedeckung der Gartenhäuser würde ich sie weniger empfehlen, da sie eine unansehnliche Blume hat, die nicht den mindesten Geruch ausbreitet.

Südlicher Celtis.

Im Jahre 1774 hat er zum erstenmal in hiesigem Garten geblühet, und auch etliche schwarz-braune Früchte gezeitiget. Diß Jahr 1775 hat er an allen Zweigen Blüten gehabt, und häufig Früchte gezeitiget. Die blos männlichen Blüten, die bald abfallen, kommen an dem untersten Theile des Astes büschelweis zu zweien, dreien, oder mehren Blüten, gewöhnlich an dem jährigen Triebe des Astes, oft auch am alten Holze mit sehr kurzen Stielgen zum Vorscheine. Die Zwitterblüten hingegen fangen an der Mitte des jungen Astes an, und kommen an jedem Blatte bis an die Spizze

des

des Aſtes hervor. Ihre Blumenſtiele ſind beinah eines Zolles lang, und alle hängen herabwärts. Auch kommen die Zwitterblüten blos an dem ganz jungen Triebe, niemals an dem alten Holze zum Vorſchein. Die Staubfäden in den Zwitterblüten ſcheinen vorzüglich die Befruchtung zu beſorgen. Ihre Fäden ſind ſo lang, als die Staubkolben, dieſe aber ſind anfänglich einwärts gebogen, ſo daß der ganze Staubkolben auf der inneren Seite des Fadens aufliegt, und mit ſeiner Spizze an dem Boden der Blume aufſtehet, und den ganzen Faden bedecket. Wie aber der Saamenſtaub zeitiget, erhebet ſich der Staubfaden, ſtreckt ſich erſt gerade, und leget ſich nachher, wie bei dem Brenneſſelgeſchlechte ganz zurück, und in dieſem Zuſtande läſſet er den Saamenſtaub gehen, welcher ganz gerade auf das große zwei, (oft auch dreilappichte) Stigma herabfället.

Dieſe Wanderung des Staubfadens ereignet ſich dann mehrentheils, wenn die blos männlichen Blumen ſchon verdorret, oder gar abgefallen ſind.

Die Blätter dieſes ſüdlichen Celtis ſind unten wie eyrund, endigen ſich aber in eine lange Spizze. Ihr Blattſtiel hat einen Zoll, ja einen, und einen halben Zoll Länge. Jene Halbſcheid des Blattes, ſo nach dem Holze zuſchaut, iſt ungleich größer, als die andere. Sie fängt etwas tiefer an dem Blattſtiele an, und erhebet ſich mit einer weit herausſtehenden Ründung hinaufwärts: die andere Hälfte hingegen fängt etwas höher an dem Blattſtiele erſt an, und läuft ganz ſchräg, und wie abgeſchnitten hinaufwärts. Unten und oben ſind die Blätter meiſt ganz, und ungezahnet, auf den beiden Seiten hingegen ſcharf und tief gezahnet. Ihre Farbe iſt oben her hellgrün, die Rinde des Holzes ſchwarzbraun.

Im

Im hieſigen Garten iſt nur ein einziger Baum, der in einem Alter von ohngefehr fünf Jahren zu blühen angefangen, und ſchon dick und groß, aber ſperricht iſt. In dem Winter hat er noch nie das mindeſte gelitten, und iſt alſo hier für unſern Himmelsſtrich ſehr dauerhaft.

Morgenländiſcher Celtis.

Dieſer morgenländiſche Celtis kommt mit dem ſüdlichen Celtis ſehr viel überein, und iſt nur folgender Unterſchied merklich 1). Die Blattſtiele ſind gewöhnlich nur einen halben Zoll, oft nur einen viertel Zoll lang 2). Gar viele Blätter ſind an ihrem ganzen Rande ungezahnet, ſo wie ſie Pluckenet abgebildet, andere aber auch, wie die vom ſüdlichen Celtis gezahnet. Ihre Farbe iſt dunkelgrüner, und glänzender 3). Die Farbe der Rinde iſt hier nicht ſchwarzbraun, ſondern eine ins Grüne

fallende aſchgraue Farbe 4). Endlich iſt der Baum viel ſtärker mit Blättern beſezzet, und ſolche ſehr dicht aufeinander.

Dieſer Baum hat noch alle Winter hier von der Kälte gelitten, dieſen Winter aber iſt ſein ganzer Stamm bis auf die Wurzel abgeſtorben. Bei allen dem glaube ich, daß er in einem leichtern und ſandigten Boden ſich ehender erhalten werde; hier war ſein Standort ein ſteifer Letten.

Abendländiſcher Celtis.

Hier ſind verſchiedene Stämme, die im Jahr 1772 aus Saamen aufgegangen, wegen ihrer Jugend noch nicht geblühet, die Kälte des Winters aber vollkommen ertragen haben.

Dieſe Art iſt in den Blättern merklich von den beiden vorhergehenden Arten verſchieden, und iſt lang nicht hinlänglich bekannt. Sie ſind vollkommen eyrund; anderhalb Zoll

lang,

lang, einen Zoll breit; am Rande weitſchichtig und tief gezahnet, auf der obern Seite durch feine Stacheln ſehr rauh, auf der untern minder rauh, und von Farbe graugrünlecht. Die Rinde des Holzes iſt braun.

Dieſe Bäume liefern die beſten Spazierſtöcke, und die beſten Peitſchen und Ladenſtöcke, weil ſie theils ein zähes Holz, theils auch einen ſehr langen jährigen Schuß haben, an welchen nicht ſo viele Nebenäſte ausbrechen. Ihr Anbau iſt daher ſehr zu empfehlen.

Siliquaſter Cercis.

Die Blätter dieſes Baumes ſtehen auf halben Zoll langen Stielen. Sie ſelbſt ſind meiſt circelrund, und haben am Stiele einen ſtarken herzförmigen Einſchnitt. An Farbe ſind ſie ſchwarzgrün, auf beiden Seiten zart, und von Bau dick und lederartig.

Es ist in dem hiesigen Garten noch eine Abart, die etwas heller an Farbe ist, deren Blüten fleischfarbicht, und deren junger Trieb grünlecht ist; da hingegen bei der ersteren die jungen Triebe röthlecht, die Farbe der Blüte hingegen schön dunkelroth ausfält.

Diese Bäume haben in dem hiesigen starken Boden einen außerordentlichen Wuchs gezeiget. Ich habe einen, in den Orangeriehäusern alt gewordenen, und aus einem andern Garten erhaltenen Stamm, der keine anderthalb Schuh hoch war, ins Freye gesezzet, worauf dieser sogleich erstaunend gewachsen, und nun ein achtschuhigter schöner Baum in Zeit drei Jahren geworden. Im Jahre 1772 habe ich junge Bäume aus dem Saamen gezogen, die im Herbste 1774 schon zehen Schuh hoch gewesen; deren Stamm zwei Zoll im Durchmesser gehabt, und sich die Winter hindurch alle recht

wohl

wohl erhalten haben. Leztern Winter hingegen haben ſie etwas von der Kälte Noth gelitten, und alle Blütknospen ſind verfrohren; einer der jungen Stämme iſt auch beinah bis auf den Boden abgeſtorben. Dennoch iſt kein Zweifel, daß ſie nicht unſere Winter jederzeit wohl überſtehen, und im ſtarken Boden einen ſchnellen Wuchs haben werden.

Dieſer ſehr ſchöne Baum verdienet alſo allerdings, daß man ſich auf ſeine Anzucht befleiſige. Das Holz muß zu feinen Schreinerarbeiten ſehr nüzlich werden, indem es eine ſchöne Farbe bekommt. Zudem iſt er in jedem Garten eine wahre Zierde, da er gleich zu Ende des Aprils mit ſeinen ſchönen Blüten bedeckt iſt, auch am alten Holze ſolche häufig hervorbringt, hernach aber wie die Blüten abfallen, und zu Schotten anſezzen, die ſchönen großen und dunkelgrünen, glänzenden ſteifen

Blätter hervortreibet, die noch das eigene haben, daß sie vom Ungeziefer verschonet bleiben.

Canadensischer Cercis.

Die hiesigen Stämme sind erst vor einigen Jahren (1773) aus dem Saamen aufgegangen, haben also noch nicht geblühet, aber sie wachsen nicht so schön gerade wie der Siliquaster Cercis.

Ihre Blätter sind hellgrün, nicht glänzend, und wahrhaft herzförmig; indem sie nicht wie der Siliquaster oben cirkelrund sind, sondern recht herzförmig, und in eine Spizze auslaufen. Wenigstens haben die jungen Bäume alle solche Blätter gehabt, die bei sechs bis sieben Zoll lang, und bei vier bis fünf Zoll unten breit waren.

So wahrhaft dieser Charakter mir scheinet, nämlich, daß der Siliquaster runde, am Blattstiele herzförmig eingeschnitte Blätter:

der canadenſiſche Cercis hingegen wahre herzförmige Blätter habe: ſo muß ich jedoch geſtehen, daß dieſer Charakter nur von der Mehrheit der Blätter gelte, und daß bei dem Siliquaſter man auch oft ſolche Blätter vorfinde, die ſtatt der vollkommenen Ründung oft in eine kleine Spizze auslaufen, und herzförmig ausſehen, ſo wie man bei dem Canadanſiſchen hingegen andere auch zu Zeiten findet, die oben ſtatt der Spizze mehr abgerundet ſind. Es iſt alſo unter beiden Arten eine ſehr nahe Verwandtſchaft; die Farbe der Blätter hingegen der beſtändigſte, und ſehr unterſcheidende Charakter beider Arten: vielleicht geben aber die Blumen ein noch feſteres Unterſcheidungszeichen, ſo wie auch die Dünne der Blätter nicht zu verachten iſt. Uebrigens iſt die oben angeführte Abart des Siliquaſters faſt zwiſchen beiden mitten drine. Ihre Blätter gehen ſchon häu-

figer in eine Spizze aus, und ihre Blüte ist ja auch fleischfarben.

Diese Winter hat der canadensische Cercis vollkommen ausgehalten, und ist also sehr dauerhaft, an Schönheit aber kommt er dem Siliquaster nicht gleich.

Baumichte Colutea.

Mit ovalen, oben her ganz seucht herzförmig eingeschnittenen Blättern, und mit ganz verschlossenen blasenförmigen Schotten.

Die Blätter sind oval; und oben haben sie eine kleine herzförmige Vertiefung. Ihre obere Seite ist dunkelgrün, die untere aber wegen der feinen sichtbaren Wolle mattgrün, und überhaupt lassen sich die Blätter sehr weich und sanft anfühlen. Gewöhnlich sind der gefiederten Blätter, außer dem obersten, fünf Paar, oft auch sechse, höchstselten aber nur vier Paar. Die Schotten sind sehr groß, an Far-

be

be hellgrün, und überall ſo geſchloſſen, daß ſie beim Zerdrücken einen Knall geben. Auch öffnen ſie ſich erſt denn oben, wenn ſie abzudorren anfangen.

Ich habe noch eine Abart, die ebenfalls bekannt iſt, und die von dieſer in nichts, als in der Farbe der Schotten abweichet, die röthlecht iſt. Da ihre Farbe höher, als die Fleiſchfarbe iſt, ſo machen ſie eine angenehme Verſchiedenheit in den Gärten, und die leztere iſt die zierlichſte.

Obgleich dieſe Sorte längſt genau bekannt iſt: ſo iſt ſie dennoch bei Linne unrichtig beſchrieben, indem ihre Blätter auf keinerlei Art was herzförmiges, als den obern ſehr feuchten Einſchnitt an ſich haben, von welchem man ſie aber gewiß nicht benennen kann. Imgegentheil ſind ſie im vollkommenſten Grade oval; und wenn Linne diß bemerket hätte: ſo wür-

de er ſich nicht weigern, wider die Erfahrung ſo vieler Kräuterkenner die folgende Sorte für eine Abart von dieſer zu erklären.

Orientaliſche Colutea.

Mit verkehrt anſizzenden herzförmigen, fleiſchichten Blättern, die mit ihrem ſpizzigen Theile an dem Blattſtiele anſtehen; und mit blaſenförmigen Schotten, die gleich anfänglich oben her eine langlechte Oeffnung haben.

Miller, Münchhauſen, du Roy, und noch mehrere haben dieſe Art ſchon längſt mit allem Rechte anerkannt, ob ſie ſchon alle, wie mich dünket, auf ihre wahre und unterſcheidende Merkmale nicht hinlänglich nachgeſuchet.

Ihre Blätter ſind herzförmig. Oben her ſind ſie breit, rundlecht, ein wenig eingeſchnitten, in welchem Einſchnitte die Mittelrippe wie ein kleiner Stachel etwas hervorraget. Unten

ten her laufen ſie ganz ſpiz auf den kurzen Blattſtiel zu, welche Spizze den Blättern ein ganz fremdes und eigenes Anſehen giebt. Die Blätter ſelbſt ſind beinah wie bei einigen Eiskräutern fleiſchicht; an Farbe ſeladon grün, oder hell weißlecht grün; und durch die faſt unſichtbare Wolle, mit der ſie bedeckt ſind, an Glanze matt. Dieſe Blätter ſind nun, wie es bei dieſem Geſchlechte gewöhnlich iſt, gefiedert, aber es ſind nur drei, höchſtens vier Paar nebſt dem ungleichen Blatte da.

Die Blume iſt bekannt, giebt aber kein feſtes Merkmal, hingegen beobachtet man an den kleinen und röthlechten Schotten, daß ſie gleich anfangs eine langlechte Spalte oben her haben, die mit einem kleinen Wulſte umwachſen iſt, daher auch dieſe Schotten beim Verdrucken keinen Schall von ſich geben. Dieſe Beobachtung iſt wenigſtens bei mir ſehr all-

gemein, und selten habe ich eine gänzlich geschlossene Schotte angetroffen.

Diese Spalten scheinen mir also, nebst dem besondern Blätterbau kein zu verachtendes Merkmal zu seyn. Der baumichten Colutea Schotte ist ganz. Der orientalischen Colutea Schotte hat oben her eine langlechte Spalte, und der äthiopischen Colutea Schotte hat diese nämliche langlechte Oeffnung unten.

Daß die erstere Art unsere Winter gerne vertrage, ist längst bekannt, wie auch, daß die Blätter wie die Senne eine abführende Kraft haben. Ihr Holz soll auch für die Schreiner sehr gut seyn; schade, daß sie nicht alt werden, und nach Verlauf von sechs bis acht Jahren schon absterben.

Die orientalische Sorte aber verdient wegen ihrem schönen Wuchse, wenn man sie ordentlich hält; wegen ihren schönen Blättern,

und mit diesen besonders abstechenden schönen Blüten in allen Lustwäldern eine vorzügliche Stelle.

Myrthenähnliche Coriaria.

Ich habe drei Stauden, die alle die nämlichen Blätter, die nämlichen Blüten, und den nämlichen Blütenstand haben, die aber würkliche Zwitterblüten sind. Denn außer dem, daß sie im Herbste 1774 reichlich reife Saamen getragen: so ist auch die Bildung der Blüttheile so beschaffen, daß man sie schon vor Zwitterblüten halten muß. Denn um die Zeit der Befruchtung eröffnen sich die fünf Blätter der Blumendecke, und die fünf Blumenblätter; und der zwischen ihnen stehende Staubfaden ist offenbar ganz frei. Auch haben sie ganz merkliche Faden, und vorzüglich einen sehr großen Staubkolben. Selbst die Blumen sind unter sich gekehret, daß also der Saamenstaub

ganz leicht aus denen, zwischen den geöffneten Blättern der Blume stehenden Staubfäden auf die langen Griffel herabfallen kann: doch kann es auch blos weibliche Stauden geben, welches durch gegenwärtige Erfahrungen gar nicht widerleget wird.

Diese Staude ist unserm Himmelsstriche sehr angemessen, und sehr dauerhaft. Die vorhergehenden Winter hat sie sich vortreflich erhalten, und ob sie gleich den lezten Winter bis auf die Wurzel abgestorben ist: so haben doch die Wurzeln in Zeit zwei Monaten so stark nachgetrieben, daß der junge Trieb größer war, als die Staude ehehin gewesen. Solte es also ein Vortheil seyn, sie als Gerberpflanze zu ziehen: so wird ihr schneller Wachsthum, und ihre wuchernde Natur jährlich eine reiche Erndte versprechen. In ihrem Vatterlande wird die wild wachsende Coriaria dazu verwendet.

Ihre

Ihre Blätter sind recht schön, und in Gärten könnte man sie nüzlich zu grünen Wänden und zu derlei Einfassungen gebrauchen, welche durch sie sehr zierlich gemacht werden können, und prächtig ins Auge fallen müssen, weil sie, ohne der Scheere zu bedürfen, ziemlich gerade und dick wachsen. Im Herbste schneidet man sie darauf ab, gebrauchet die Staude zum Gerben, und decket die abgeschnittenen Stumpen mit Baumblättern. Und so werden sie im Frühjahre wieder aus der Wurzel heftig treiben, und in zwei Monaten die Wand wieder bilden.

Niederliegendes Cynanchum.

Die Blumendecke ist sehr klein, einblättericht, fünfmal bis über die Hälfte tief eingeschnitten, und hat unten, wo sie ganz ist, fünf rundlechte Erhöhungen.

Die Blume hat eine sehr kleine Röhre, und theilet sich gleich in fünf lange, gleich breite, oben abgestümpfte Blätter, die sich auseinander breiten.

Die fünf Staubfäden sind sehr klein, stehen unten auf dem Rande des Blumenblattes an, wo sie sich wie Strebpfeiler an den Griffel wiederlegen. Der Faden ist dünn, drei Linien lang, anderthalb Linien breit, platt, gegen inwendig zu etwas ausgehölet, und hat gegen oben zu auf beiden Seiten zwei sehr schmale, kleine Staubbeutel, die sich erst denn recht, wenn sie verwelken, durch ihre mehr bräunlichte Farbe verrathen. Hinter diesen Staubfäden stehen fünf weise spizzige Blättgen, die so lang, und so schmahl, als die Staubfäden sind, ein kleines Sternchen bilden, und oben sich eben so gegen das Blumenblatt anlehnen, wie die Staubfäden sich gegen den Griffel ansträuben.

Der

Der Fruchtknoten bestehet aus zwei Früchten, die unten in der Blumendecke verborgen sind, und auf denen das Blumenblatt mit seiner Röhre aufstehet. Ziehet man das Blumenblatt aus seiner Blumendecke heraus, so bleiben diese zwei Fruchtknoten fest sizzen, und unten in der Röhre des Blumenblattes zeiget sich die Höhle, so dieselbe eingenommen. Der Griffel ist ein Theil der inwendigen Blumenröhre, unten ganz und cylinderartig, theilet sich aber hernach in zwei durchgeschnittenen kegelartigen Spizzen, die wenigstens noch einmal so lang sind, als die Staubfäden; fest aneinander liegen, einen ordentlichen Kegel bilden, und nur in der Spizze ganz wenig voneinander abstehen. Ihr Stigma scheinet unten zu seyn, wo sich die Griffel theilen, wenigstens findet man da Spuren von einer Feuchtigkeit; auch bleibet hier der Saamenstaub hängen.

Wenn die Blume abwelket, so stosset der unten sizzende Fruchtknoten die ganze Blume, nebst den Staubfäden, Honigblättern, und Griffeln ganz hinweg.

Ueberhaupt ist diese Blume schwer zu untersuchen, weil ihre Theile so fein, und zugleich so zart sind, daß man Mühe hat, sie zu zerlegen. Am besten kann man alles entdecken, wenn man mit einem guten Vergrößerungsglase von oben in die ganze Blume hineln schauet. Auf diese Art kann man auch die Staubfäden am besten betrachten, und ihre Staubbeutel am sichersten entdecken; indem, wenn die Blume einige Zeit schon auf ist, der Rand sich etwas ablöset, und die mit gelblechtem Blumenstaube gefülten Staubbeutel zeiget. Ist die Blume aber ganz verblühet, so stehet der Staubbeutel etwas von dem schon zu verdorren anfangenden Griffel ab, und zeiget seine

ebenfalls verstrumpften Staubbeutel ganz schwarzlecht braun.

Die zwei Fruchtbälge sind länglecht, zugespizet, einfächericht, und öffnen sich der Länge nach. Auf ihrer äußern Seite laufen seine Streifen der Länge nach. Der Boden, woran die Saamen befestiget sind, ist in seiner Mitte einen viertel Zoll breit; so lang als die Fruchtbälge; und bedecket inwendig jene Spalte, womit sich diese beim zeitig werden öffnen. Der Saamen ist wie ein Dachziegel gestaltet, dünn, und hat einen, einen Zoll langen seidenartigen Haarbusch unter sich, mit dessen Spizze der Saamen an den Boden befestiget, sonsten aber ganz frei ist.

Niederliegendes **Cynanchum** mit gestreckten holzigten, rauhen, hin und wieder gerißenen Stämmen, und herzförmigen Blättern.

(Lobelii) Plantar. seu stirpium icones pag. 631.? Apocynium, seu periploca graeca, foliis latioribus hederaceis?

Diß niederliegende Cynanchum hat bleibende Wurzeln, und einen beinah Zoll dicken holzigten Stamm, der mit einer dicken schwammichten Rinde bedecket ist, die außen graulecht, gerissen, und warzigt ist. Diese Stämme laufen über fünfzehen bis zwanzig Schuh, vieleicht noch länger, aus, und überstehen unsere Winter gar gerne im Freien. Die jungen jährigen Triebe haben eine hellgrüne und gänzlich glatte Rinde, die Blätter stehen gegen einander, sind groß, herzförmig zugespizt, obenher matt, oder silberartig grün, unten aber hellgrün. Die weisen Blumen kommen doldenweis in größter Menge zum Vorscheine, sezzen aber nicht so häufig zu Saamen an. Im Jahre 1774 hat er aber dennoch verschiedentlich

lich angesezzet, und vielen reifen Saamen gegeben. Aus dem jungen Triebe fließet bei jeder Verwundung ein milchigter Saft; die Blätter stinken; die Blüten aber haben einen bisemartigen Geruch. Uebrigens ist seine Natur auf dem Boden hinzulaufen, wo er denn alles bedecket, wo er hinreichet, und einen artigen wasenähnlichen Busch machet. Will man ihn in die Höhe leiten: so muß man ihn fest anbinden, von freien Stücken aber klettert er nie einen im Wege stehenden Baum hinauf.

Ich habe diß Cynanchum schon über drei Jahre mit der größten Aufmerksamkeit geprüfet, aber mich endlich überzeiget, daß es noch nicht bekannt sey. Am meisten kommt es mit dem C. erecktum überein, von dem uns neulich Herr Jacquin eine schöne Abbildung gegeben. Aber es ist nicht aufrecht stehend, sondern niederliegend; seine Rinde nicht glatt, sondern

rauh und zerrissen. Auch haben seine Aeste gar nichts windenartiges an sich, sondern sind gerade gestreckt.

Die Abbildung, die sich wohl am besten dazu schicken mögte, ist jene bei dem Lobel, die ich oben angeführet. Und da Cäsalpin sowohl als C. Bauhin einer kriechenden Erwähnung thun: so ist die Frage, ob ihnen diese Art nicht bekannt gewesen, und ob sie nicht eine niederliegende abbilden wollen, und aus Versehen eine aufrechte gezeichnet haben.

Da mir über diese Staude noch allerhand Zweifel übrig sind: so werde ich in dem vierten physikalischen Tome der Acten der kurpfälzischen Akademie abermals davon reden, und dort eine genaue Abbildung liefern.

Immergrünende Cypresse.

Es dünkt mir eine wichtige Entdeckung für unsere Gegend zu seyn, daß dieser in aller

Ab-

Abſicht vortrefliche Baum unſere Winter zu ertragen ſcheinet. Ich habe nun verſchiedene Winter fünf Stämme auf verſchiedenen Orten ins Freie geſezzet, und ſie bis izt glücklich erhalten. Sie ſind auch ſchon, ohngeacht ihrer Jugend, beträchtlich gewachſen. Ach habe ich 15 Stücke auf den kälteſten Ort im Garten, und der den ſteifeſten Boden hatte, geſezzet; alle haben ſich den erſten Winter ganz außerordentlich erhalten, ſind das folgende Jahr zum Erſtaunen gewachſen, den Winter darauf aber abgeſtorben. Indeß glaube ich, daß meine Vorſicht ihnen ſchädlich war. Denn, da die Kälte ſo früh einfiel, bedeckte ich den Boden des Landes etwas ſtark mit Kühdung, um das Gefrieren zu verhindern. Da aber dieſe Bedeckung die Feuchtigkeit zu ſehr gehalten: ſo glaube ich, daß ſie den Froſt noch mehr vermehret. Ueberhaupt habe ich immer bei der-

gleichen Versuchen beobachtet, daß man weit glücklicher war, wenn man die Versuchbäume Wind und Wetter überließ, als wenn man durch Einbinden mit Strohe, oder durch Aufstreuen mit Dunge ihnen zu Hilfe kommen wolte. Doch ist die Bedeckung des Bodens mit Laube die allernatürlichste, und auch die allerverträglichste.

Den Nuzzen des Cypressenbaumes zu zeigen, wäre vergeblich, da ihn niemand in Abrede stellen wird. Die Alten nannten eine erwachsene Cypresse, eine Aussteuer der Töchter, so einträglich hielten sie sie. Denn sein Holz ist unfehlbar zum Bauholze das allerdauerhafteste, indem es sowohl der Fäulnis als den Würmern widerstehet. Da es sich auch nicht wirft, wegen seiner Dichtigkeit keine Sprünge bekömmt, und beinah einen ewigen guten Geruch ausbreitet; so verdienet es zu allen feinen Schreiner-

nerarbeiten den größten Vorzug. Das Cypressenholz ist deßwegen zu allen Zeiten im höchsten Werthe gewesen, und Plato wolte, daß man alle Gesezze auf Tafeln von Cypressenholze schreiben solte, um ihnen dadurch eine ewige Dauer zu verschaffen. Er verdienet also, daß man sich mit Fleiße auf seine Anzucht lege. Selbst die Römer mußten sich anfänglich viele Mühe geben, ihn an das italienische Clima zu gewöhnen, wo er izt so vortreflich wächset, wie man das erstere beim Cato nachlesen kann. Mit der nämlichen Mühe wird er in kurzem unser Landsmann werden. Denn er scheut die Kälte nicht so, wie viele von ihm glauben. Plinius sagt, daß er ihn auf Bergen gefunden, die ein ewiger Schnee bedecke.

Dennoch habe ich aus der Erfahrung, daß jene Bäume am besten gerathen, die man ins

Freie

Freie säet, und auf ihrer ersten Stelle stehen lässet; daß hingegen jene Bäume gar gerne absterben, die schon in den Orangeriehäusern überwintert haben, und daß selten einer davon kömmt, der in den Orangeriehäusern eine Grösse von drei oder vier Schuh erhalten hat. Uebrigens müssen die ersten Versuche nicht gleich abschröcken, wenn sie auch schon nicht allemal durchaus glücklich sind. Wie oft leiden nicht unsere jungen Eichen vom Froste Schaden, ja selbst die alten Eichbäume sind gegen die große Kälte sehr empfindlich. Im Jahre 1774 sah ich die merkwürdigsten Nachtheile bei einem Eichenwalde auf einen starken Mayfrost erfolgen. Und doch ist es noch niemand eingefallen, diesen Baum für unsere Gegend zu zärtlich zu halten. Ich glaube Erfahrungen dieser Art solten Männer, die was zum Vortheile des Vatterlandes unternehmen

kön-

können, gar sehr ermuntern, auf den Anbau der immer grünenden Cypresse was zu verwenden, um einen Baum einheimisch zu machen, der dem Lande die allergrößten Vortheile bringen wird.

Laburnen Cytissus.

Dieser, sehr brauchbares Holz liefernde Cytissus hält unsere Winter vollkommen aus, wächset so schnell, daß er bei gehöriger Handhabung Bauholz liefern kann, ist aber auch schon in der hiesigen Gegend ziemlich gemein.

Alpen Cytissus.

Neuere Botanisten haben den Unterschied zwischen beiden Arten, die Linne nur vor Abarten gehalten wissen will, deutlich dargethan. In seiner Güte ist er dem vorigen gleich, nur bleibt er kleiner, wächst aber, wenn er auf dem Orte stehen bleibet, wo er hingesäet worden, außerordentlich schnell.

Cytiſſus ſeßilifolius.

Hier im Garten iſt er baumartig, bei 7 bis 8 Schuh hoch, der Stamm im Durchmeſſer aber kaum zwei Zoll dick. Am alten Holze haben ſeine drei Kleeblättgen beinah gar keine Stiele, an dem jungen Triebe aber ſind die Blattſtiele oft einen Zoll und mehr lang, wie diß Linne im Hortus Cliſortianus ſchon angemerket. Auch haben die Blumen drei eyrunde Blattanſäzze.

Bei dieſen Cytiſſus Arten, ſo wie auch bei dem Cytiſſus hirſutus habe ich immer die Staubfäden ganz zuſammen verwachſen gefunden, wie diß bereits Cranz ſattſam beobachtet.

Rauher Cytiſſus.

Der Saamen iſt mit einem weiſen knorpelartigen Wulſte umgeben, in deren Mitte eine Vertiefung iſt, aus welcher kleine Stielgen entſpringen, mit welchen die Saamen an

die

die Schotten befestiget sind, wie solches bereits der b. Scopoli angemerket hat.

Der Laburnen Cytissus verdiente wegen seinem nuzbaren Holze eine starke Anpflanzung: so wie auch der mit ihm nah verwandte Alpen Cytissus. Zugleich machen sie mit ihren schönen langen gelben Blumensträusern eine wahre Gartenzierde. Die andern beiden Arten werden von minderem Vortheile seyn.

Schmalblätterichter Elaeagnus.

Fabritii enumeratio methodica. pag. 387.

Die Blumen kommen an den jungen, frisch in dem nämlichen Jahre getriebenen Aestgen zum Vorscheine, wo sie bald einzeln, bald zu zweit, oder auch zu dritt an dem Blattwinkel unten her ausbrechen.

In der sonst wohl beschriebenen Blume bemerke ich, daß der Griffel nebst seinem Stigma zwar ungleich länger, als die Blume selbst

wäre, wenn man sie beide in die Länge ausdehnen wolte. Gewöhnlich aber ist der Griffel oben her, oft auch in der Mitte widernatürlich krum gebogen, und diß ist Ursach, daß er kürzer, als die Blume selbst scheinet.

Der schmalblätterichte Elaeagnus verträgt unsern Himmelsstrich sehr wohl, und ich bemerke gar keine Zärtlichkeit an ihm. An einem andern Orte habe ich eines großen Baumes, der zu Heidelberg stehet, Erwähnung gethan. 17) Seit der Zeit habe ich in dem hochgräflich Leiningischen Garten zu Dürkheim wenigstens hundert und mehrere Stämme gesehen, die ohne alle Kunst frech dahin wachsen. Diß Jahr hat auch der Baum in dem hiesigen Garten bei der so strengen Kälte gar keinen Schaden gelitten, daher seine, von du Roy

be-

17) Bemerkungen 1771 S. 232

bemerkte Zärtlichkeit nur in kältern Gegenden ſich veroffenbaret. Im Gegentheil iſt ſein Wuchs, wenn man ihm nur unten her die Aeſte niemt, ſehr ſtark, und wird ſchnell ein ſchöner Baum, der bald zur Blüte kommt, wie denn der hieſige ſchon in ſeinem fünften Jahre geblühet hat.

Außer der Zierde, die die ſchöne glänzende ſilberfarbigte Rinde der jungen Aeſte, und die glänzende ſilberfärbichte untere Seite der Blätter hat, verdienet er auch wegen dem ſehr guten und ſtarken Geruch der Blüten einen beſondern Vorzug. Columella 18) preiſt ſeine Blüte ſehr vor die Bienen an. Das Holz macht auch Hoffnung, daß es noch mehr Nuzzen, als juſt Brennholz abzugeben, leiſten werde.

18) Scriptores rei ruſticae.

Dornichter Elaeagnus.

De Linne Amoenitates academicae Volum. IV. pag. 305.

Der hieſige erſt drei Jahr alte Baum hat noch nicht geblühet. Die Rinde des Stammes iſt graulecht braun; die Rinde des Holzes an der Krone aber rothlecht braun. Der Baum iſt voll von den ſtärkſten Dornen, die wenigſtens zwei Zoll, oft auch drei, vier, und fünf Zoll lang ſind. Ja ich habe mehrere Dornen von der fürchterlichen Länge von neun bis zehen Zoll beobachtet, die hin und wieder, ſo wie die andern kürzern Dorne oft noch einige ganz kleine Nebenſtacheln haben. Die Dornen ſind von feſtem Holze; an Farbe röthlecht-braun, ſehr ſtark und ſpizzig. An jedem Dorne kommt der junge Trieb zum Vorſcheine, und ich weis kein einziges Beiſpiel, ſo eine Ausnahme machte, daher der Baum mit größ-

tem Rechte der dornichte Elaeagnus benennet wird. An den jährigen mit Blättern besezten Aesten hingegen findet man gar keine Stacheln.

Die Blätter stehen an den jungen, mit einer silberfarbigten Rinde überzogenen jährigen Aesten wechselsweis. Sie sind alle nicht länger, als zwei Zoll, etwas breiter als ein viertels Zoll, oben und unten etwas abgerundet, folglich elliptisch. Die untere Seite der Blätter ist wie die Rinde des jungen Astes silberfarbig; die obere Seite ist hingegen hellgrün; und das ganze Blatt steif, und rauh im Anfühlen.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Arten ist würklich nicht so leicht in die Augen fallend. Was die Dornen anbelangt, so findet man solche, wenn schon nicht so häufig, doch ebenfalls auch an dem schmalblätterichten

Elaeagnus, nur mit dem Unterschiede, daß dieser leztere Aeste hat, an denen gar keine Dornen sind, und andere Aeste, die bald voll kleinerer, bald voll größerer Dornen sind. Bei dem dornichten Elaeagnus hingegen sind alle Aeste ohne Unterschied mit langen und starken Dornen besezzet.

Bestimmter hingegen sind die, von den Blättern hergenommenen Kennzeichen. Denn ihre Länge von zwei Zoll, ihr elliptischer Bau, ihre hellgrüne obere Seite, und ihre Rauhigkeit im Anfühlen unterscheiden sie ganz deutlich von den meist fünf bis sechs Zoll langen, in eine starke Spizze auslaufenden, oben her dunkelgrünen, und hin und wieder wie gepuderten, und sanft anzufühlenden Blättern des schmalblätterichten Elaeagnus.

Auch ist ein, wiewohl nicht so deutlicher Unterschied zwischen beiden in der Farbe der

Rinde

Rinde des Stammes. Der ſchmalblätterichte Elaeagnus hat an ſeinem Stamme eine aſchgraue Rinde. Der dornichte Elaeagnus hingegen hat eine mehr röthlechte Rinde an ſeinem Stamme.

Dieſer in Egipten urſpringlich wachſende Baum verträgt unſere Winter ohne allen Nachtheil, und auch in dieſem Leztern von 1774 konnte ich keine Spur ſeiner Zärtlichkeit bemerken.

Miller glaubt, beide hier angegebene Arten ſeyen nur Abarten; aber darin irret er ſich, daß er glaubt, der ſchmalblätterichte habe keine Dornen. So wie ich ganze Aeſte ohne Dornen geſehen, ſo kann es auch möglich ſeyn, daß es auch ganze Bäume giebt, die keine Dornen haben; diß beweiſt aber weiters nichts, als daß die Dornen kein entſcheidendes Kennzeichen ſind, wozu ſie doch Miller angenommen, und die Bäume mit Dornen

zu dem dornichten Elaeagnus, die ohne Dornen hingegen zu den schmalblätterichten gerechnet, wodurch er freilich irre werden muste. Demohngeachtet, ob mir gleich die Blätter ein festeres und bestimmteres Kenntzeichen geben, will ich dennoch nicht behaupten, daß diese höchst nah verwandten Arten nicht gar Abarten seyn können; und blos der längere Anbau dieser leztern Art wird endlich hierin entscheiden.

Blühende Esche.

Hat in dem hiesigen Garten noch nicht geblühet. Der Stamm aber ist in zwei Jahren in dem hiesigen feuchten Thonboden außerordentlich gewachsen, und hat nun ohne die sehr beträchtliche Krone zehen Schuh Höhe, und zwei Zoll Dicke im Durchmesser. Die Zahl der gefiederten Blätter sind von sieben bis neunzehen Stücken in der Anzahl. Jedes einzelne Blatt ist am Rande fein, aber scharf gezah-

zahnet, an Gestalt elliptisch, doch so, daß sie oben in eine stärkere Spizze auslaufen. Ihre Oberfläche ist schwarz grün, und glänzend, und bei mir glat, und gar nicht wellenförmig, wie sie sonst angegeben werden.

Noch habe ich ein Merkmal bei dem Eschengeschlechte zu ihrer besseren Kenntnis angemerket, daß mehrere Prüfung verdienet, und sehr charackteristisch zu seyn scheinet, und diß sind die Knospen. Hier bei dieser blühenden Esche sind die Knospen spizzig zulaufend, und ganz schwarz, so daß man sie an dieser Farbe schon von Weitem, und auch mitten im Winter erkennen kann.

* Blühende Esche. Männlicher Baum.

Fraxinus florifera botry. Morif. Prael. b. 266.

Fraxinus paniculata. Miller Gartenlex.

Diese Esche hat in dem Frühjahr 1775 zum erstenmal in hiesigem Garten geblühet.

Am Ende eines jeden Astes kam ein kolbenartiger Blumenstraus zum Vorscheine, der aus einer Menge von Zweigen bestand, die meist aufrecht standen. Jedes Zweiglein hatte eine Menge Blüten, und der ganze kolbenartige Blumenstraus derselben unzählige, die einen süßlecht-wiederlichen Geruch weit ausbreiteten.

Jedes einzelne Blütgen stand auf einem feinen kurzen Blumenstiele. Die vier Blumendecken waren so klein, daß man sie kaum sah; hingegen die Blumenblätter desto länger, indem sie eines viertel Zolles Länge hatten, sehr schmal, gleichbreit und weißlecht waren. Zwischen ihnen standen die zwei Staubfäden mit langen Staubkolben, und eben so langen Fäden.

Von Fruchtknoten und Griffel waren bei so Milionen von Blüten keine Spur zu finden, und der Baum trug schlechterdings blos männliche Blumen.

Miller hat diesen Baum für eine eigene Art ausgegeben. Aber diß ist so lang nicht möglich, bis man entweder den Zwitterbaum, oder den blos weiblichen Baum von ihm entdecket, genau beschrieben, und aus seinem Saamen blos Bäume dieser Art wieder gezogen hat. Zwar will Miller von dieser Art Saamen gesehen haben. Aber warum beschrieb er uns den Baum nicht, der ihn trug?

Bis dahin halte ich ihn vor den männlichen Baum von der blühenden Esche, ob er sich gleich von derselben merklich unterscheidet. Denn 1) bestehen seine gefiederten Blätter nur aus fünf oder sieben Stück, höchstselten aus neun Blättern. 2) Sind seine Knospen, die den Zweig endigen, groß, rund und graulecht, die an den Seiten des Zweiges aber anstehenden Knospen sind klein und schwarzlecht.

Merk-

Merkwürdig scheinet es mir auch, daß der Baum zweierlei Blätter hat. Jene Blätter, die an den Aesten stehen, so Blütenknospen haben, sind fast um die Hälfte kleiner, als die anderen Blätter. Auch sind jene hellgrün, da diese schwarzgrün sind.

Die Aehnlichkeit der Seitenknospen, und die Größe und Farbe dieser leztern Blätter mit der blühenden Esche hat mich auch bewogen, diesen männlichen Baum hier beizuzählen.

Es scheinet, als wenn du Roy auch nur diesen männlichen Baum blühen gesehen. Denn seine Beschreibung kommt mit diesem Baume überein. Auch erwähnet er nicht mit einem Worte weder des Fruchtknotens noch des Griffels.

Rundblätterichte Esche.

Diese Art hat wegen der Jugend der Bäume noch nicht geblühet. Ihre Blätter

sind

ſind oval, viel kürzer als die von der blühenden Eſche, und oben ſtatt der Spizze gänzlich abgerundet. Am Rande ſind ſie tief gekerbet, auch ſind die Blätter ſämtlich inwendig hineinzu hohl, da der Rand beigebogen, und ſtark wellenförmig iſt. Sonſt ſind die Blätter an den jungen Bäumen mit einer röthlechten Einfaſſung umgeben, übrigens hellgrün, und beſtehen meiſt aus ſieben oder neun Stück. Die Farbe der Knospen iſt aſchgrau, oder fält ins ſchwarzlechte, von Bau aber ſind ſie ſpizzig, wie bei der blühentragenden Eſche.

Weiſe Eſche.

Hat ebenfalls in dem hieſigen Garten noch nicht geblühet. Ihre Blätter ſind groß, von ſechs bis ſieben Zoll Länge, in der Mitte zwei ja drithalbe Zolle breit, unten und oben ſpizzig, doch ſo, daß die obere Spizze ungleich länger iſt. Am Rande ſind ſie meiſtens ganz, bald

hin und wieder, doch ganz wenig gekerbet. Ihre obere Fläche ist grün, platt, und sehr glänzend, ihre untere hingegen weißlecht, und mit einer feinen Wolle bedeckt. Auch von Baue sind diese Blätter fest und lederartig. Mit ihren Spizzen hängen sie herunterwerts, wodurch man sie schon von Weitem erkennet. Die Farbe der Rinde ist weißlecht, am jungen Holze weiß und wollicht. Ihre Knospen sind außerordentlich klein, von der Größe und Figur einer Linse, an den Stamme stark angedrückt, und von Farbe bräunlecht.

Neu Engelands Esche.

Haben wegen ihrer Jugend noch nicht geblühet. Ihre Blätter sind elliptisch, und endigen sich nicht in jene starke Spizze, wie die Blätter der weisen Esche. Auch sind sie am Rande ordentlich gekerbet, auf ihrer Oberfläche nicht glänzend, sondern mattgrün, unten

her

her nicht wollicht, sondern hellgrün. Auch sind die Spizzen ihrer Blätter nicht herabhängend, sondern aufgerichtet.

Andere Kräuterkenner haben sie anders beobachtet, vorzüglich, daß ihre Blätter in eine starke Spizze ausliefen, welches wenigstens bei meinem Baume nicht ist. Ob sie bei mehreren Jahren sich so abändern werden, stehet zu erwarten.

Ich habe noch zwei Arten, die sich, da sie noch nicht geblühet, niergends unterbringen lassen. Wahrscheinlich sind es Bäume mit einzelnen Geschlechtern, die auch schon in ihrem äußerlichen sich verschieden zeigen.

Diese sehr nüzlichen Arten von Eschen haben sich bisher vollkommen dauerhaft erwiesen, und wäre es allerdings sehr nüzlich, ihren Anbau in feuchten Gegenden zu befördern.

Dreistachelichte Gleditsia.

Dieser überaus schöne Baum hat in dem hiesigen Garten noch nicht geblühet. Seine Blätter kommen wechselsweis und gefiedert zu zwanzig bis dreißig an einem gemeinschaftlichen Stiele zum Vorschein.

An den Stacheln habe ich eine beträchtliche noch nicht bemerkte Verschiedenheit beobachtet. Der Hauptstachel ist zwei, drei, bis vier Zoll lang, an dem jungen Holze gewöhnlich ohne Nebenstacheln, oder nur mit einem Nebenstachel versehen. Aber bei den meisten findet man vier, fünf, und mehrere kaum merkbare Spizzen, die bei mehreren Jahren alle in Nebenstacheln auszuwachsen scheinen. Und die Dornen am alten Holze haben alle vier, fünf, und mehrere Nebenstacheln, wie ich deren genug aufweisen kann.

Ich habe den ſchnellen Wachsthum dieſer Bäume in dem hieſigen Garten recht bewundert. Vierjährige, aus Saamen gezogene Bäume haben eine Höhe von zehen Schuh; ja einer der auf einem feuchten, und der Sonne ſtark ausgeſeztem Orte ſtand, war in drei Jahren ſchon auf achtzehen Schuh Höhe gewachſen, und hatte eine überaus prächtige Krone. Aber, da er bei ſeinem heftigen Wuchſe ſein Holz nicht zeitigen konnte: ſo ſtarb ſeine Krone den lezten Winter ab, der Stamm aber erhielt ſich vollkommen. Doch beweiſt diß nicht, daß er vor unſere Gegend zu zärtlich ſey; denn noch fünf andere Bäume haben in dem hieſigen Garten ohne alle Bedeckung vollkommen ausgedauert.

Dieſer wegen ſeinem ſehr nuzbaren Holze, und wegen ſeiner Schönheit merkwürdige Baum verdienet allerdings die Aufmerkſam-

keit der Pfälzer, in deren Clima er gewiß einheimisch werden wird. Doch muß man in den ersten Jahren seine Nebenäste ausbrechen, um ihm einen Stamm anzuziehen, weil er sonst gerne zur Hecke wächset. In Amerika wird er zu einer solchen gezogen, worzu er wahrhaftig sehr dienlich ist, indem seine starken, häufigen und scharfen Stacheln gewiß jeden Einbrecher abschröcken müssen. Doch darf man deswegen nicht, wie ehmals, glauben, daß er einen schlechten Wachsthum habe. Denn in einem feuchten, und thonigten Boden habe ich das wahre Gegentheil erfahren.

Der Granatbaum.

Im Frühjahr 1774 habe ich einen alten Stamm und einen jungen, ungefehr jährigen Ableger in das Freie gesezzet. Der alte Stamm ist bis auf acht Zoll über der Erde abgestorben, hat aber an demselben diß Jahr 1775 stark getrie-

trieben, und gezeiget, daß ſich die Wurzeln recht lebhaft erhalten haben. Auch der junge Ableger hat ſich den Winter wohl erhalten, und iſt nur oben in der Spizze abgeſtorben, hat aber ebenfalls einen bei achtzehen Zoll langen jungen Stamm getrieben.

Dieſe Verſuche, die, ehe der Baum noch hinlänglich in der Erde ſich tief einwurzeln konnte, und gleich den harten Winter zu ertragen hatten, und dennoch ſo ziemlich glücklich ausgefallen ſind, geben mir die Hoffnung, daß dieſe Bäume könnten einheimiſch gemacht werden, wenn man ſie anfänglich nicht weit, und ohnfern einer Mauer abſezzet, und buſchigt aufwachſen läſſet, wodurch die jährigen Triebe etwas aufgehalten, und ſie hiedurch genöthiget werden, ihr Holz beſſer zu zeitigen. Auch werden ſie alsdenn viel mehr Blumen geben, als wenn man ſie gleich zu

Bäumen anziehet, oder als Zwergbäume an Spalieren anbindet.

Daß dieser Baum alle Aufmerksamkeit verdiene, bedarf keines Beweises. Seine schöne Blüten, und seine nuzbaren Früchte sind zu sehr bekannt, und wenn auch leztere nicht allemal reif werden solten: so sind sie dennoch brauchbar, weil man auch die unreifen Früchte nüzlich verwendet.

Syrischer Hibiscus.

Herr du Roy merkt in seiner Beschreibung der Harbkischen wilden Baumzucht 1 Th. S. 304 an, daß dieser Baum in dem sandigten Boden zu Schwezingen wohl gedeihe, sonst aber einen warmen, und sehr bedeckten Stand erfoderte, um unsere Winter zu ertragen.

In dem thonigten Boden des hiesigen Gartens haben fünf Stämme in verschiedenen Gegenden, wo sie bald mehr bedecket waren,

bald

bald ganz frei stunden, diese Winter her ganz wohl überstanden, ja nicht einmal in dem lezten harten Winter einigen Schaden gelitten, woraus ich schlüße, daß der Baum unsere Winter vollkommen ertragen, und einheimisch werden werde. Und weil er gerne spät in den Herbst hinein blühet, und um diese Zeit voll der schönsten Blumen ist: so verdienet er in Gärten und Lustwäldern zur Zierde angepflanzet zu werden.

Wahrscheinlich gehöret diß mit zu den so sehr veränderlichen Merkmalen dieses Hibiscus, daß die Stämme des hiesigen Gartens immer aus einem Orte drei Blätter haben, wovon das mittelste das größeste, die beiden andern aber um die Hälfte kleiner sind. Ja ich habe auch einen Baum, wo jedesmal vier Blätter beieinander entspringen. Jedes Blatt hat seinen eigenen Blattstiel, auch ist jedes in

drei Abſchnitte zertheilet, und am Rande ungleich gekerbet.

Ich glaube gewiß, daß das Holz, das ziemlich feſt iſt, von Nuzzen ſeyn werde, wenigſtens verdienet es, daß man einen Verſuch damit mache, und wird es vorzüglich zur eingelegten Schreiner Arbeit zu empfehlen ſeyn.

Peterſilien ähnlicher Hollunder.

Wird vom Herren von Linne zu dem ſchwarzen Hollunder gerechnet, ohngeacht er durch hinlängliche Merkmale als eine beſondere Art von derſelben unterſchieden iſt. Seine zertheilten Blätter, und die kurzen Blumenſtiele beweiſen diß hinlänglich.

Wegen der Schönheit der Blätter verdienet er allerdings eine Stelle, aber ſeine Zweige ſind, vorzüglich die jungen Triebe, wie ein Band mit Inſecten umgeben, welches

ches allerdings unangenehm iſt. Dauerhaft iſt er übrigens, und erträgt alle Kälte.

Apothecker Jasmin.

Ich habe ſchon einige Jahre mit dieſer Staude Verſuche gemacht, ob ſie bei uns im Freien ausdauren könne, und ſie hat nebſt ihren Aeſten ſich zwei Winter recht wohl erhalten, ſtark geblühet, aber nie Saamen angeſezzet. Dieſen Winter iſt ſie aber bis auf die Wurzel abgeſtorben. Indeß bin ich überzeiget, daß ſie in unſerm Himmelsſtriche ausdauren werde, beſonders in einem mehr ſandichten Boden. Hier war ihr Standort ein ſteifer Letten, deſſen Feuchtigkeit ihr im Winter zwar beſchwerlich geweſen, den Sommer über aber ſo viele Blumen getrieben, daß ſie unmöglich anſezzen konnte. Dieſe, ſowohl ihres Nuzzens, als auch des vortreflichen Geruchs wegen berühmte Staude verdienet, daß man ſie

vorzüglich anpflanze. Und da ſie zu Harbke, nach Herrn du Roy ausgehalten: ſo iſt es um ſo wahrſcheinlicher, daß ſie auch bei uns ſehr gut ausdauren werde.

Strauchartiger Jasmin.

Daß dieſer unſere Winter gar gerne aushalte, iſt ſchon länger bekannt. Den lezten hat er ohne alle Beſchädigung glücklich überſtanden. Seine Blätter ſtehen wechſelsweis, ſind meiſt dreiblätterigt, haben eine gelblechte Blüte, ohne ſonderbaren Geruch, und tragen in dem hieſigen Garten zeitigen Saamen. Seine Blumendecke iſt zwar einblätterigt, aber mit fünf ſehr langen Einſchnitten verſehen, welches ich wegen der folgenden Art bemerke.

Niedriger Jasmin.

Er hat viel ähnliches mit dem vorhergehenden Jasmine, nur beſtehen ſeine Blätter auch aus fünf Stücken; ſind viel größer und

anſehnlicher als die vorigen, und haben ein Blumenblatt, deſſen Einſchnitte kaum merklich ſind, wodurch er ſich gar vorzüglich von dem ſtrauchartigen Jasmine unterſcheidet. Auch dieſe Staude hat diß Jahr zu Saamen angeſezzet.

Seine ſchönen Blätter, ſeine große gelbe Blumen, und ſein zwar ſchwacher, doch wohlriechender Geruch empfehlen ihn, ob er gleich ſehr niedrig bleibet. Er verträget unſere Winter vollkommen, und hat im verwichenen Winter keinen Schaden erlitten.

Abendländiſcher Lebensbaum.

Abermals ein Baum, der ſchon längſt durchaus einheimiſch ſeyn ſolte, wenn man dem Zurufe ſo vieler vatterländiſch Geſinnter Gehör gäbe. Er wächſet in ungleich kältern Gegenden, als Deutſchland hat; ſein Wuchs iſt ſchnel, wenn man ihm eine etwas feuchte Ge-

gend anweiſet, und ſein Nuzzen iſt ſehr beträchtlich. Denn das Holz iſt ſehr dauerhaft, und faſt unverweßlich; weil es aber anfänglich einen etwas übelen Geruch hat: ſo brauchen es die Amerikaner vorzüglich zu Paliſaden der Veſtungen, und zum Umzäunen. Doch war ſein Gebrauch bei den Alten noch viel beſſer bekannt. Denn Cäſalpin rühmt von ihm, daß ſein Holz unverweßlich ſey, und daß man von ihm getäfelte Zimmer antreffe, die höchſt alt wären. Vorzüglich preiſt er das Holz der Wurzeln, aus welchen man die allerkoſtbareſten Arbeiten verfertigen könnte.

Die Caroliniſche Linde.

Es iſt bekannt, daß die amerikaniſchen Linden um den Fruchtknoten fünf ſo genannte Honigblätter haben, die lang, löffelförmig, und ſo groß als die Blumenblätter ſind, zwiſchen

den

den Fruchtknoten und den Staubfäden ſtehen, und dieſe gleichſam zurück halten.

Die Caroliniſche Linde hat 1774 und 1775 ſehr ſtark geblühet, und zeitigen Saamen gebracht. Die Fruchtkapſel war faſt noch einmal ſo groß, als bei unſern Linden, lederartig, und etwas wollicht. Und ohngeachtet ſie fünf Fächer hat: ſo traf ich doch immer nur einen bis zwei Saamen an, indem die andern verdorret, und von dem zeitigen verdränget geweſen.

Ihre Blätter ſind bei dem jungen Baume außerordentlich groß, herzförmig, am Rande tief und ſcharf gezahnet, aber bei den älter werdenden Bäumen fallen ſie kleiner aus, und nähern ſich unſern Sommerlinden merklich.

Unſere Winter ertragen ſie ſo gut, wie andere Lindenbäume. Auch ſcheinen ſie von einem ſtärkern Wuchſe zu ſeyn. Ob aber ihr

Holz vor anderm Lindenholze einen Vorzug habe, weis ich nicht. Bei allen dem verdienen ſie einen vorzüglichen Anbau, indem ſie wenigſtens in ihrem Nuzzen nicht geringer ſind, vieleicht aber in Betracht der ſonderbar hängenden Blätter, auch in Betracht der Größe derſelben als eine Gartenzierde vor den hierländiſchen etwas voraus haben.

Edler Lorbeerbaum.

Es gehöret zu den Vorzügen unſers Himmelsſtriches, daß dieſe Bäume bei uns ziemlich gut thun. Ich habe ſchon ehemals gemeldet, daß man in Heidelberg ſolche ſpaliermäſig anziehe, und Stämme von ſieben bis acht Schuh Höhe habe. Aber ſie werden Winters zu Boden gelegt, und mit Dung bedecket. In dem hieſigen Garten hat ſich ein gepflanzter Baum bisher wohl erhalten, aber er iſt auch noch immer etwas verwahret geweſen.

Ben-

Benzoen Lorbeerbaum.

Im Jahr 1772 habe ich einen Stamm in das Freie geſezzet, der ſich bis dahin wohl erhalten, und zwar in den folgenden Wintern ohne alle Bedeckung viel beſſer, als den erſtern, da er eingebunden geweſen. Im Jahre 1774 hat er häufig geblühet, aber alle Blumen bald abgeworfen. In Luſtwäldern verdienet er eine Stelle, um ſo mehr, da er hier in unſerer Gegend jene Zärtlichkeit nicht von ſich blicken läſſet, die die Herrn von Münchhauſen und du Roy an ihm bemerket.

Papier Maulbeerbaum.

Die Blätter des hieſigen Papier Maulbeerbaumes ſind alle auf einerlei Art geſtaltet. Sämtlich ſind ſie handförmig, doch ſo, daß ſie tiefer eingeſchnitten ſind. Der mitlere Lappen iſt zwei Zoll lang, der Länge noch einen viertel Zoll gleich breit, und hat in der Mitte zwe

ſtarke, oben abgerundete neben Einſchnitte. Die andern beiden Lappen ſind einen Zoll lang, haben zuſammen auf beiden Seiten zwei, drei, oder vier Kerben. Die untere beide Lappen ſind klein. Auf der oberen Fläche ſind ſie dunkelgrün, und rauh, welche Rauhigkeit von feinen Stacheln herrühret, die man durch das Vergrößerungsglas entdecket; auf der unteren Fläche hingegen ſind ſie wollicht, mit feinen untermiſchten Stacheln.

Geblüht hat der hieſige Baum noch nicht. Auch iſt er gar nicht ſtark gewachſen, welches aber wohl daher rühren mag, weil er wegen der Vermehrung mehr wie Buſch, als wie Baum gezogen worden. Aber die Winter hat er bisher vollkommen, und ohne alle Bedeckung ausgehalten, auch habe ich noch keine abgeſtorbene Zweige beobachtet, welches wohl daher kommen mag, weil ſein Holz immer recht zeitig geworden.

In China; in Perſien; vorzüglich in Japan wird von der Rinde dieſes Baumes Papier verfertiget, woher er ſeinen Namen erhalten. Ueberhaupt wird dieſe Rinde von den Morgen- und Südländern ſehr nüzlich verwendet, indem ihre beſten Kleidungsſtücke von derſelben verarbeitet werden. Auch auf der Inſel Utahiti wiſſen die Einwohner, ohne es durch Nachahmung erlernet zu haben, mit vielem Geſchmacke ihre Kleidungsſtücke daraus zu verfertigen.

Azederachs Melia.

Mit dieſem Baume habe ich Verſuche gemacht, die, ob ſie gleich nicht durchaus glücklich ausgeſchlagen ſind, dennoch Aufmerkſamkeit verdienen. Im Frühling 1772 ſezte ich einen Stamm in das Freie, aber wie ſichs hernach fand, auf den allerkälteſten Plaz im Garten, indem die Bordwand, und ein ho-

her

her Baum in dem benachbarten Garten die Sonne verhinderte, den ohnehin da liegenden, kurz vorher abgehobenen, und noch nie bebauten steifen Lettenboden gehörig zu erwärmen. Ungeacht dieser Hindernisse wuchs er freudig, fieng zwar alle Jahre sehr spat an zu treiben, wuchs aber alsdenn bis in den spaten Herbst fort, und zeitigte also sein junges Holz nie recht, so daß von demselben alle Winter viel abstarb. Dennoch erhielt sich sein Hauptstamm vortreflich, aber in dem lezten Winter starb er bis auf die Wurzel ab. Sein Hauptstamm hatte unten, als ich ihn absägen ließ, vier starke Zolle im Durchmesser, war fünf Schuh hoch, und hatte ein festes, dauerhaftes Holz von gelblechter Farbe, mit violetten Adern. Erst spat im Jahr 1775 nämlich gegen Ende des Julius fiengen die Wurzeln erst wieder an zu treiben, und zwar schlugen sie auf verschiedenen

Or-

Orten stark aus, und trieben noch bei zwei Schuh hohe Stämme.

Alle Sommer wuchs der Baum zum bewundern, und oft Stangen von fünf bis acht Schuh; hatte eine prächtige Krone, und war mit seinem schönen Laube eine überaus große Zierde des Gartens. Auch schlug er stark aus den Wurzeln.

Ich zweifle also gar nicht, daß dieser schöne Baum sich an unsern Himmelsstrich gar leicht gewöhnen werde, wenn man ihm eine wärmere, zugleich aber etwas feuchte Lage giebt. Und dieser Versuch wäre nicht zu verachten, da er weder in England, noch in der Gegend von Paris, vielweniger in dem Harbkischen oder Schwöberischen Garten jemals meines Wissens geglücket ist. Ja der Herr von Münchhausen, der sonst in seinem Verzeichnisse gar nicht behutsam ist, und oft zärtliche Gewächse

ihm einverleibet hat, thut des Azederachs gar keiner Meldung. Für unsere Gärten würde er eine wahre Zierde seyn, und sein schönes festes Holz verspricht für die eingelegte Schreinerarbeit viel vortheilhaftes.

Canadensisches Menispermum.

In dem hiesigen Garten ist nur eine einzige Rebe; und obgleich diese weiblich ist: so hat sie dennoch stark zu Saamen angesezzet, auch nach du Roy's Bemerkung meist drei Saamenkapseln gehabt. Obgleich dieser Saame nicht zu seiner Reife kommt, sondern endlich doch abfället; so ist doch immer das häufige Sizzenbleiben der Saamenkapseln merkwürdig.

Die Blätter sind beinah wie ein halber Cirkel; bei dem schildförmig ansizzenden Blattstiele herzförmig eingeschnitten; und endigen sich gegen dem herzförmigen Einschnitte gerade gegen über in eine sehr kleine stachelmäßige

Spi-

Spizze. An dem Rande ſind außer dieſer noch vier, fünf, oder ſechs noch viel kleinere Spizzen, und zwiſchen einer jeden ſolchen Spizze iſt die Rundung des Blattes nicht vollkommen. Der Rand des ganzen Blattes iſt ſanft zurück gebogen; auf der Oberfläche ganz dunkelgrün, auf der unteren Fläche hingegen ganz hellgrün. Auch zeichnet ſich ſein feines Adergewebe, wenn man das Blatt gegen das Licht zu hält, gar ſchön aus.

Die hieſigen Winter erträget dieſes Rebgewächs ganz wohl, ſo daß ſeine Reben nicht verfrieren, ſondern ſich wohl erhalten, und im Frühling ſich bald belauben. Auch blühet es alhier ſchon gegen die Mitte des Junius.

Pyracanthen Mispel.

Die Blätter der hieſigen Pyracanthen Mispels ſind ſchön oval, unten her gar nicht ſpizzig, auch rund herum fein gekerbet. Man

kann sie also unmöglich nach dem Ritter von Linne unten als lanzettförmig, oben aber als eyrund angeben; wenigsten passet diese Beschreibung gar nicht auf die Stauden des hiesigen Gartens.

Diese Staude ist allerdings wegen ihren schönen glänzenden Blättern eine wahre Zierde, besonders, da sie im Herbste ihre Farbe so angenehm verändert, und roth wird. Da sie niedrig bleibet, voll von starken Stacheln ist, und unsere Winter vollkommen erträget: so verdiente sie vorzüglich zu Hecken angepflanzet zu werden, wo sie zur Befriedigung der Gärten, und zur Schönheit derselben alles beitragen müssen.

Cotonaster Mispelbusch.

Diese Staude ist sehr dauerhaft, und im Frühlinge von besonderer Schönheit; aber da sie bald blätterlos wird, und ihre Aeste alsdann

denn verdorret aussehen: so verdienet sie nicht viel Aufmerksamkeit. Sie wächset übrigens in der Pfalz wild.

Schwarzer Nußbaum.

Die Bäume haben wegen ihrer Jugend noch nicht geblühet. In dem hiesigen Garten bestehen die gefiederten Blätter von siebenzehen bis zu ein und zwanzig Stück, ja sie haben nie weniger. Vielleicht kömmt diese häufige Zahl noch von der Jugend der Bäume her, da sie erst dreijährig sind. Sonst sind die Blätter unten oval, und endigen sich oben mit einer Spizze; am Rande sind sie fein gezahnet; auf der Oberfläche sehen sie in Betracht anderer Nußblätter runzelicht aus; und zerrieben geben sie einen balsamischen Geruch.

Die Früchte dieser Bäume sind zwar groß, aber gar nicht schmackhaft, und ihrentwegen verdienen sie gewiß nicht, angepflanzet zu

werden. Aber ihr schönes, schwarzes und prächtig geflammtes Holz empfehlen sie außerordentlich zu aller Ebenisten Arbeit. Unsere Winter ertragen sie vollkommen, und wachsen, besonders, wenn sie auf der Stelle stehen bleiben, auf der die Nuß gesteckt worden, außerordentlich schnel. Doch hast man an ihnen, daß sie alles um sich herum gleichsam verheeren, weil sie vor sich selbsten zu viel Nahrung bedürfen. Will man also ihren Anbau wegen dem schönen brauchbaren Holze begünstigen: so muß man ihnen eigene Waldungen bestimmen, wo sie den Plaz, auf dem sie stehen, reichlich verzinsen werden.

Grauer Nußbaum.

Die Bäume haben ebenfals wegen ihrer Jugend noch nicht geblühet. Hier bestehen die gefiederten Blätter nur aus eilf Stücken. Ihr gemeinschaftlicher Blattstiel ist haaricht, und

an

an ihm ſtehen die Blätter meiſt wechſelsweis. Dieſe haben zerrieben den Geruch der Nußblätter, wo man doch mit unter einen balſamiſchen Geruch ganz ſchwach mit empfindet.

Sie ſind ebenfals ſehr dauerhaft, und liefern ſchönes Holz zur Schreinerarbeit.

Tacamahacen Pappel.

Populus balſamifera, foliis ovatis ſerratis, ſubtus albidis, ſtipulis reſinoſis. Linne Syſtema Vegitab. Edit. 13 pag. 745.

Tacamahacen Pappel iſt in Betracht der Kräuterkunde, auch des Nuzzens, den der Baum abwirft, viel beſſer, als jener neue, gar nicht beſtimmte Namen, Balſam Pappel.

Bei mir hat der Baum gar nicht geblühet, indem ihn die Inſecten ſo verfolget, daß er immer ſchon gegen Anfang des Auguſts blätterlos war. Ja mitten in der Hälfte des Stammes hat ſich eine Art (ich habe ſie nicht

beobachtet, feſt geſezzet, die den Stamm angebohret, und ſo durchwühlet hat, daß der Stamm bei einem geringen Winde in der Mitte zerbrochen iſt. Indeß hat er aus der Wurzel drei jungen Stämme getrieben, die in Zeit drei Jahren eine Höhe von zehen Schuh erreichet haben, und den ſchnellen Wachsthum dieſer Art beweiſen.

Sein feſtes Blatt, das oben her dunkelgrün, unten her ſilberfärbig, und mit hell grünen Adern fein bezeichnet iſt, iſt gänzlich einförmig, am Rande feucht und ungleich gekerbet. Sie kommen büſchelweis zu vier, fünf, mehr oder weniger an der Zahl an dem länglecht ſpizzigen Knospen zum Vorſcheine. Und dieſe Büſchel ſizzen wechſelsweis, und machen eine ſchöne belaubte Krone.

Gegen unſere Winter iſt er äußerſt hart, und verdiente ſein Harz ſchon, daß man ihn

vor-

vorzüglich anbauete. Alsdenn müste man aber das Wäldgen an einem warmen und feuchten Orte anlegen, alles wild untereinander wachsen, und weder die Nebenäste, noch die Wurzelstämme wegnehmen lassen, um die Zahl der Knospen so viel als möglich zu vermehren, die das Tacamahaca liefern sollen, und häufig liefern werden.

Griechische Periploca.

Diese sehr schöne, wegen ihrem seltenen Baue allerdings merkwürdige Blume hat vorzüglich ein ganz eigenes Stigma, daß allerdings mehrere Aufmerksamkeit erfodert.

Der kleine, wie eine Birne gestaltete Fruchtknoten bestehet aus zwei Fruchtknoten, und zwei Griffeln, die sich aber oben in ein gemeinschaftliches, sehr großes Stigma endigen. Diß Stigma stellet eine Halbkugel vor, indem ihre untere Seite platt, die obere aber

platt abgerundet ist. Gleichwohl ist die Nebenseite rund herum durch fünf Vertiefungen abermals in fünf warzenförmige Erhöhungen zertheilet. Denn es gehen fünf dreieckichte Furchen durch den untern Theil des Halbcirkels der Länge nach durch, so daß der breitere Theil des Dreiecks inwendig ist, die Furche sich aber auswendig nur wie eine Spalte zeiget. Und zwischen dieser Spalte wölben sich diese Erhöhungen ganz feucht. Außer diesen Furchen hat das Stigma oben her noch fünf kleine rundlechte Vertiefungen, die sich mit einer feinen etwas schiefen Linie in die erstern Furchen verliehren, und dadurch diesem halbkugelichten Stigma eine artige Bildung ertheilen.

In die untersten fünf Furchen schließet sich ein kleiner Theil von dem Faden des Staubfadens so genau hinein, daß diese Theile da

mit-

miteinander verwachsen zu seyn scheinen. Sie sind es aber nicht.

Der Staubfaden entspringt in gerader Linie vor dem fadenartigen, so genannten Honigbehältniſe mit einem krum gebogenen, breiten und kurzen Faden. Oben stehen seine Staubkolben, die aus zwei, inwendig hinein sich öffnenden Staubbeuteln bestehen, oben zusammen laufen, unten aber von einander klaffen, und da einen langlechten dreieckigten Zwischenraum lassen, der eine gleiche Erhöhung hat. Diese leztere Erhöhung passet in des Stigma's Furche so genau hinein, daß man sie bei der höchsten Sorgfalt kaum auseinander heraus ziehen kann; doch habe ich es mehrmals bewerkstelliget. Indeß bleibt dennoch gar oft bei der sorgfältigsten Behandelung in Herausnehmung des Staubfadens aus dieser Furche entweder dieser Theil des Staubfadens

in der Furche ſtecken, den man alsdenn leicht heraus nehmen, und den künſtlichen Theil des Stigma's betrachten kann; oder es löſet ſich ein Theil von dem Stigma ſelbſt ab, als welches leztere am gewöhnlichſten ſich ereignet. Der Staubfaden iſt ſowohl unter dieſer merkwürdigen Ineinander-Fügung, als auch über derſelben gänzlich wie frei, und unten her ſtehen die Fäden wie Säulen um den dünnen Griffel; oben her aber bilden die Staubkolben ein etwas abſtehendes Gewölbe, und überwölben das Stigma damit.

In den obern fünf kleinen Vertiefungen des Stigma's liegen eben ſo viele Drüſen, die einen kugelichten Körper haben, und ſich in einen kurzen lienienartigen Schwanz endigen. In dem noch unreifen Stigma findet man ſie leicht, wo ſie in ihren Vertiefungen liegen, und oben her ganz platt ſind. So wie aber das Stig-

ma

ma reifet, füllen sich diese Drüßgen mit Feuchtigkeit, machen sich aus ihrer Grube frei, lassen den Saft auf das Stigma ausdünsten, und liegen endlich ganz schmuzzig und verschrumpfet oben auf, so daß man sie leicht wegnehmen kann. Sie verliehren sich aber früh, so daß man sie in bald abgebläheten Blumen gar nicht, oder nur einzeln antrift. Wahrscheinlich enthalten sie den weiblichen Saamen, weil bei der erfolgenden Ausleerung dieser Drüsen sich das Stigma mit jenem glänzenden firnißartigen, den Begattungs-Wunsch andeutenden Oehle überziehet.

Ist die Blüte vorbei, so hebet sich die ganze Blume nebst den Staubfäden in die Höhe, nehmen das Stigma mit weg, und die beiden Griffel gehen auseinander.

Diese in aller Absicht schöne, schlingende Staude verträget unsern Himmelsstrich voll-

kom-

kommen, und hat in dem leztern Winter gar nicht Noth gelitten. Ihre großen, wie Lorbeerblätter grünenden und glänzenden Blätter nebst ihren Blumen empfehlen sie theils zu Bedeckung von Gartenhäusern, oder zu sonstigen Bekleidungen. Auch kann man, wenn man ihnen ein solch Geländer giebt, die schönsten grünen Obelisken aus ihnen ziehen, ohne das man weiter was thun dürfte, als das Gestel unten zu befestigen. Denn sie steigen selbst hinauf, und bedecken es sehr gleich, und sehr dicht.

Der Platanus.

Mich dünket, diß Geschlecht sey, wie noch mehrere andere, ein Beweis von der Schwachheit großer Männer. Der Herr von Linne, der eben so oft, wider die Gesezze der Natur sich bemühet, auf die eigenste Art wahre und bestimmte Arten für Abarten zu erklären, und

diß

diß für ein groſses Verdienst hält, ist auf die besonderste Art eben so bemühet, würkliche Abarten für bestimmte Arten zu erklären, und giebt sich denn, ebenfals wider die Gesezze der Natur, alle Mühe, recht zu haben. Ich beobachte nun schon verschiedene Jahre vier Arten des Platanus, und allemal finde ich die nämliche Schwierigkeit, mich zu überzeugen, daß diese Arten eigene und würklich verschiedene Arten seyen; sondern der Zweifel ist mir jedesmal unwiderlegbar, es gebe nur eine Art, aber verschiedene Abarten.

Abendländischer Platanus. Seine Blätter haben eigentlich nur zwei Haupteinschnitte, und drei Lappen. Denn die beiden unteren Lappen sind so klein, daß man sie von den übrigen spizzigen kaum unterscheiden kann. Diese drei Lappen gehen in Gestalt eines gleichseitigen Triangels, nämlich unten breit, und oben

spiz-

spizzig, aus, und sind überall zwei, drei, bis fünfmal mit spizzigen Hervorragungen gezahnet. Da auch die Einschnitte nicht so tief gehen, so ist daher die mitlere Fläche des Blattes sehr groß. Ferner sind die jährigen Triebe wollicht und weiß, auch die untere Blattseite wollicht. Und diese weißlechten Triebe; die wollichten Blattstiele; und untere Blattseite, nebst der Größe der mittleren Fläche des Blattes, und seiner fast gleichseitigen dreiwinkelichten Figur der Lappen sind die besten Charactere des abendländischen Platanus.

Morgenländischer Platanus. Die Blätter sind viel kleiner mit fünf Lappen, von denen die beiden untersten klein, die beiden mitleren größer, und der mittelste der längste ist. Weil dieser mittelste bis über die Hälfte des Blattes eindringet, so ist daher die innere Fläche des Blattes klein, welches ein Haupt-

merk-

merkmal iſt. Auch ſind die Lappen ein länglecht, und unten ſchmales Dreieck, die ebenfals verſchiedene ſpizzige Hervorragungen haben. Auch laufen die Blätter am Blattſtiele gleich einem Dreieck hinaufwärts, da die an dem abendländiſchen Platanus gemeiniglich an dem Blattſtiele noch einen kleinen Bogen bilden, deſſen ſtärkſte Höhle oben am Blattſtiele iſt.

Im Frühjahre iſt der junge Trieb ganz röthlecht. Auch iſt die untere Blattſeite ganz glatt, die Stiele aber meiſt wollicht.

Morgenländiſcher Platanus mit Ahornblättern. Blos in der Geſtalt der Blätter iſt einiger Unterſcheid von dem morgenländiſchen Platanus. Denn dieſe ſind nicht ſo tief eingeſchnitten, daher auch ihre innere Fläche viel größer iſt. Auch iſt die Figur der Lappen kein länglechtes, ſondern ein gleichſeitiges

Dreieck. Sonst ist der Trieb röthlecht, das Blatt lauft etwas an dem Blattstiele herunter, und bildet da eine Spizze, ist auch auf der untern Seite glatt, und nicht wollicht.

Alle diese drei Arten haben diß Frühjahr 1775 zu gleicher Zeit zu Anfang des Mayes geblühet, die meisten Blüten waren männlich, und ich habe keine weiblichen vorfinden können, bis sie sich zulezt durch das Ansezzen von Saamen verrathen haben. An den von mir beobachteten männlichen Blüten der dreierlei Arten habe ich schlechterdings keinen Unterscheid finden können.

Wären die angegebenen Merkmale dieser drei Arten nur jeder Art eigen: so könnte man sie schon vor eigene Arten halten. Aber so trieft man die nämlichen Blätter der einen Art auch bei der andern, wenn schon nicht so häufig an, und gelten die Merkmale nur von der Mehrheit.

heit. Ja es ist eine solche nahe Verwandtschaft unter ihnen, daß es oft unmöglich fält, sie sattsam zu erkennen, und ich fürchte, daß die Länge der Zeit sie wohl sämtlich vor Abarten erklären werde.

Auch ist der morgenländische Platanus in dem hiesigen Garten nichts weniger als zärtlich, und hat alle Winter, ohne an seinen Spizzen zu leiden, vollkommen ausgedauret; ist in seinem Wachsthume zwar etwas langsammer, aber erhebet sich ebenfals zu einem prächtigen Baume, vorzüglich jener morgenländische Platanus mit dem sogenannten Ahorn Blatte, der zwischen dem abendländischen und morgenländischen Platanus in der Mitte stehet; indem sein Holz meist mit dem morgenländischen, seine Blätter aber mit dem abendländischen übereinkommen, und in eben diesem Verhältnise in Betracht seines Wachsthumes ist,

Der amerikanische Platanus scheinet mir ein Gärtners-Betrug zu seyn; indem man von einem abendländischen Platanus, der sehr feucht gestanden, ein solches Reiß genommen, durch das Propfen erhalten, und auf diese Art hernach vervielfältiget hat. Seine Blätter sind gar nicht, oder sehr wenig eingeschnitten, daher beinah rundlecht, außerordentlich groß, und an ihrem ganzen Rande mit spizzigen Hervorragungen versehen, die aber auch zu Zeiten fehlen. Unten läuft das Blatt an beiden Seiten des Stieles herunter, und macht daselbst eine sehr beträchtliche dreieckigte Spizze, die ich an keiner Art sonst bemerken können. Die Blattstiele scheinen daher sehr kurz; sie sind auf der inneren Seite etwas rothlecht, auf der anderen Seite weißlecht. Auch sind die jungen Triebe; die Blattstiele; und die untere Seite des Blattes selbst sehr wollicht.

Da die Blätter an dieſem Baume ein ſo monſtröſes Anſehen haben: ſo kann ich mich unmöglich überzeugen, daß hier keine Künſtelei unterlaufen ſolte. Doch verſpare ich mein Urtheil, bis dieſer nämliche Baum blühen, und Saamen tragen wird. Solten alsdenn die jungen aufgegangenen Stämme die nämlichen Kennzeichen an ſich haben: ſo verdienen ſie wahrhaft eine eigene Art zu ſeyn.

Der Platanus wurde ehemals zu Zeiten der römiſchen Republick in Italien eingeführet; ſein wohlthätiger Schatten machte ihn ſo beliebt, daß man ſich ein wahres Geſchäfte daraus machte, ihn, nach Ausſage des Plinius überall anzupflanzen. Er empfielet ſich durch ſeinen außerordentlichen ſchnellen Wachsthum, da er in Zeit von zehen Jahren die Höhe, auch die Dicke eines fünfzig jährigen Eichbaumes erreichet, wenn er auf guten und et-

was feuchten Orten stehet. Ueberdiß erreichet er durch die Länge der Zeit eine so außerordentliche Dicke, daß die davon aufgezeichneten Geschichten beinah ins Unglaubliche fallen, indem sie die dickſten Lindenbäume weit übertreffen. Auch geben seine außerordentlich großen Blätter den angenehmſten, und fast möchte ich sagen, einen ehrfurchtsvollen Schatten; man pflanzete ihn daher auch ehemals in den heiligen Hainen; und ich wüſte mir keinen erhabenern, und der empfindſammen Einſamkeit mehr angemeſſenern Ort zu denken, als einen mit Kenntnis angelegten Platanus-Hain. Hier vereiniget ſich mit dem wahren und ſtillen Vergnügen des Philoſophen; mit der aufbrauſenden Einbildungskraft des Dichters; und mit den heiligen nachforſchenden Bemühungen einer der Religions-Wahrheit ganz ergebenen Seele, auch der ökonomiſche Nuzzen; und Gegen-

den,

den, die kein Brandholz haben, können ſich, wenn ſie nur ihre Landſtraſen damit beſezzen; auch den Baum im Anfange, jedoch mit Vernunft beſchneiden, damit er hoch wachſe, und den Früchten durch ſeinen Schatten nicht ſchade; in Zeit von 20 Jahren ihr Brenholz verſchaffen, wenn ſie anfänglich alle 20 Schuh einen Baum ſezzen, und in 10 Jahren darauf zwiſchen jeden einen neuen anpflanzen. Wenn darauf die Gemeinde nach Verlauf von 20 Jahren die erſten zum Gebrauche des Dorfes umzuhauen anfängt; die Wurzeln mit der Hebmaſchine aushebet, und auf die Stelle gleich einen neuen Platanus anpflanzet: ſo wird ein ſolches Dorf bei einer guten Haushaltung ſein Brenholz jährlich ſelbſt erziehen, beſonders, wenn die Gegend eine etwas feuchte und warme Lage hat.

Dreiblätterichte Ptelea.

* Männlicher Baum.

Die Blumendecke ist sehr klein, und mit vier kleinen schmalen, spizzigen Einschnitten versehen. Die Blume bestehet aus vier schmalen, langlechten, grünlecht gelben, inwendig der Länge nach eingebogenen Blättern, die in Vergleich der Blumendecke sehr lang sind.

Die vier Staubfäden steigen gerad in die Höhe, und stehen wie jene vom Hyssopus Lopfantus auseinander. Jeder entspringet unten am Grunde eines Einschnittes, und raget zwischen den Blumenblättern hervor. Ihr Faden ist unten her breit gedruckt, und hat auf beiden Seiten einen Bart. Obenher ist er etwas eingebogen, und pfrimförmig. Auf der Spizze ruhen die beweglichen Staubkolben.

Der Fruchtknoten ist klein. Auf demselben stehet ein kleiner Griffel, der sich mit zwei sehr kleinen kolbichten Stigmaten endiget.

** Weiblicher Baum.

Die Blumendecke, und Blume ist wie oben, und die vier Staubfäden, die zwar wie jene bei dem männlichen Baume gebildet, aber sehr klein sind, sind kaum einen dritten Theil so lang, als die Blumenblätter. Die Staubkolben sind klein, unansehnlich; bei verschlossener Blume sehen sie gelblecht aus, bei entfaltener Blume scheinen sie leer, sind weißlecht, und hängen zwischen den Blumenblättern heraus.

Der Fruchtknoten ist ansehnlich groß, stehet in der Blume weit heraus, ist breit gedruckt, und länglecht rund. Der Griffel ist, wenn er ganz ausgewachsen, sehr lang, und endiget sich oben mit zwei gelblechten langen und ruckwärts gebogenen Stigmaten.

Ohngeachtet beide Stämme nach dem Sprachgebrauche eigentlich Zwitterbäume sol-

ten genannt werden: so sind sie es doch nur dem Scheine nach, und würklich Bäume von getrenntem Geschlechte. Ich habe hierüber handgreifliche Erfahrungen. Der männliche, gleich bei Anlage des Gartens aus Saamen aufgegangene Stamm ist ungefehr acht Jahre alt, ausgewachsen, und blühet schon seit vier Jahren sehr häufig, ohne jemals Saamen angesezzet zu haben. Verwichenes Jahr 1774 hat der zweitere Stamm auch zu blühen angefangen, wo ich denn den Unterscheid sah, und ihn anfänglich vor einen Zwitterbaum hielte, weil er häufig Früchte ansezzete; auch es ohnehin bei den Baumarten nichts ungewöhnliches ist, daß es bald blos männliche, bald Zwitterbäume gebe. Aber eine drittere Erfahrung belehrte mich von meinem Irthume. Denn unser sehr verehrungswürdiger Herr geheimer Staatsrath von Stengel haben in ihrem Lust-

ge-

gehölze zu Seckenheim zum Glück ebenfals nur einen einzigen Stamm, und da dieser dem hiesigen vermeintlichen Zwitterbaume vollkommen gleichet, aber auch nie Saamen ansezzet, ohngeachtet er schon verschiedene Jahre geblühet hat: so waren diese drei Bäume mir ein sattsammer Beweis, daß es nur blos männliche, und blos weibliche Bäume gäbe. Der eine weibliche Baum ist eine Stunde von hier, und kann also durch den hiesigen männlichen Baum nicht befruchtet werden, da hingegen der hiesige weibliche Baum die Nachbarschaft des männlichen genieset, und daher Saamen zeitiget. Sonst scheinen hier die Insecken die Befruchtung allein zu bewürken, die durch den angenehmen und gewürzhaften Geruch der Blume herbeigelocket werden.

Auch das Verhältnis der Befruchtungstheile zeiget es, daß der Baum eines getrennten

ten Geschlechtes sey, indem immer jene Theile krüpelhaft sind, die das andere Geschlecht andeuten sollen.

Herr Hofrath Fabritius 19) beschreibet eine fünfblätterichte Ptelea, die nach seiner Beobachtung blos männlich gewesen, und was er von der dreiblätterichten Ptelea anführet, beweiset genau, daß er zu seiner Beschreibung einen weiblichen Baum gehabt. Er führet ihn zwar, troz seiner höchst verkrüppelten männlichen Theile, als einen Zwitterbaum an; aber ich würde den nämlichen Irthum begangen haben, wenn nicht der seckenheimer einzelne weibliche Stamm mich eines besseren belehret hätte. Da ich nicht weis, ob zu der Zeit, da Fabritius seine Beobachtung niederschrieb, noch andere männlichen dreiblätterichten

19) Enumerat. method. H. Helmstad. p. 416.

ten Pteleen in dem Helmstädter Garten gewesen: so kann ich freilich den Zweifel, daß die eben daselbst angeführte fünfblätterichte Ptelea blos eine Abart sey, nicht erhärten. Dennoch glaube ich, daß die männlichen dreiblätterichten Pteleen daselbst gefehlet, indem sie dem, in seinen Beobachtungen äußerst sorgfältigen, genauen, und eben daher vor einer Menge Nomenclatur Botanisten sich gar sehr auszeichnenden Fabritius nicht entgangen wären. Ich vermuthe daher, daß die Befruchtung des dreiblätterichten weiblichen Stammes von seinem fünfblätterichten männlichen Stamme sey bewürket worden; welches denn, wenn meine Muthmasung sich bekräftigte, beweisen würde, daß diese fünfblätterichte Ptelea nur eine Abart sey, wofür sie auch schon der Herr von **Münchhausen** erkläret.

Zwar

Zwar ist in der Abbildung des Dillenius 20) das Verhältnis der männlichen und weiblichen Theile ganz anders, als ich sie hier angebe, indem sowohl die männlichen als weiblichen Theile stattlich groß sind. Es ist zwar möglich, daß es vollkommene Zwitterbäume giebt; eine Sache, die sich bald erhärten wird, da die Bäume dieser Art so stark angepflanzet werden. Bis dahin wolte ich aber lieber an der Richtigkeit der Dillenischen Figur zweifeln, und ehender glauben, daß er das wahre Verhältnis übersehen habe.

Im Frühjahre scheinet es auch, als wenn beide Geschlechter sich durch die Blätter wolten kenntbar machen. Denn die Blätter des weiblichen Baumes waren bisher, wenn er blühete, klein und etwas heller grün; da hingegen

20) Hort. Elthamenſ. Tom. I. pag. 147. Tab. 122.

gegen die Blätter des männlichen Stammes gleich im Frühjahre groß, und ſchwarzgrün waren. Aber, dieſer Unterſcheid höret bald auf. Die Blätter des weiblichen Stammes werden, wenn der Baum zu Früchten anſezzet, noch viel größer, und breiter, als des männlichen Stammes Blätter: und ich wüßte kein bleibendes charakteriſtiſche Kennzeichen außer der Blüte anzugeben, beide Stämme von einander zu erkennen. Die Blumen haben einen Geruch von Nachtviolen; die Blätter aber jenen, von dem Hopfen.

Alaternen Rhamnus.

Linne Syſtema vegetabil. Edit. 13. p. 149.

Es giebt, wie bekannt, blos männliche, und auch Zwitterbäume: oder vielmehr blos weibliche Bäume. Die Blumen an den männlichen Bäumen haben eine trichterförmige Blumendecke, die bis in ihre Hälfte fünfmal ein-

geſchnitten iſt. Die ſpizzigen Einſchnitte ſind gänzlich zurück geſchlagen, und liegen alle unten im Grunde der Blumendecke feſt an.

Etwas unter dieſen Einſchnitten entſpringen die fünf Staubfäden. Ihre Fäden ſind faſt ſo lang als die Einſchnitte; ſtehen aufrecht, und neigen ſich mit ihren Staubkolben gegen einander.

Im Grunde der Blumendecke findet man Spuren von den weiblichen Theilen, die ſich, wenn man oben in die Blume hineinſchauet, wie ein ſchwarzer brauner Punkt ſich zeiget. Bei genauerm Anſchauen findet man ein Knöpfgen, oben darauf einen ganz kleinen dreimal geſpaltenen Griffel.

Bei den weiblichen Bäumen bleiben die fünf Einſchnitte der Blumendecke aufrecht ſtehen. Die fünf Staubfäden ſtehen auch unten zwiſchen den Einſchnitten, mit ausnehmend

klei-

kleinen Fäden, und Staubkolben. Anfänglich stehen sie gestreckt, hernach hängen sie zu den Oeffnungen der Einschnitte heraus.

Der Saamen Behälter ist rundlecht, und füllet die untere Hälfte der Blumendecke fast aus. Der Griffel ist unten her ganz, obenher aber spaltet er sich in drei auseinander stehenden Theile. Das Stigma ist abgestümpft, groß, und oben an der zurück gebogenen äussern Seite.

Man hat sonst den weiblichen Baum Zwitterbaum genennet; aber ich glaube, mit eben solchem Rechte könnte man auch den männlichen einen Zwitterbaum nennen, da dieser eben so gut seine weiblichen, wie jener seine männlichen Theile hat. Ich habe zwar versäumt, genau zu beobachten, ob die weiblichen Bäume sich ohne Beihülfe der männlichen befruchten können, bezweifle es aber gar sehr,

und glaube, daß hier das nämliche eintreffe, was ich oben von der dreiblätterichten Ptelea angeführet.

Dieser allerdings schöne Baum verdienet, daß man sich auf seine Anzucht lege, welches ich vor vollkommen möglich halte, wenn man den Saamen auf den Plaz aussäet, wo die Bäume können stehen bleiben. Ich habe zwar diesen Winter alle meine Bäume bis auf einen verlohren, ob sie gleich schon drei Winter im Freien ausgehalten hatten. Aber, da es lauter Bäume gewesen, die ehemals in Scherben gestanden, und im Orangeriehause überwintert hatten: so waren sie an den Wurzeln verkrüppelt, welches allemal jedem Baume sehr wehe thut. Säet man sie aber gleich ins Freie: so haben die Wurzeln keinen Zwang, und der Baum stehet alle Zufälle viel besser aus.

Miller bemerket, daß man den Alaternen Rhamnus ehmals in England zu Hecken angepflanzet habe. Diß mag wohl schön stehen, aber gewiß ist er hiezu unbrauchbar. Auch hat er zu Hecken einen viel zu schnellen Wuchs; denn ich habe fünfjährige Bäume, die schon acht bis zehen Schuh hoch sind, und noch einen stärkern Wachsthum versprechen. Ihr Holz ist fest, und dünket mir allerdings zur schönen Schreinerarbeit sehr brauchbar.

Paliuren Rhamnus.

Die gelblechte Blume hat eine ebenfalls gelblechte, meist in fünf spizzig zulaufende Einschnitte zertheilte Blumendecke.

Die Blumenblätter stehen zwischen den Einschnitten, sind klein, oben her löffelartig, unten wie eine Rinne ausgehölet. Anfänglich stehen sie oben beisammen. Wenn aber die Blumendecke sich bereits wagerecht geleget: so

stellen sie sich gerade, und schliesen den Staubfaden genau in ihrer Höhle ein. Darauf beugen sie sich ohne die Staubfäden ruckwärts, und legen sich mit den Einschnitten der Blumendecke wagerecht. Wenn sie einige Zeit so gestanden, und die Staubfäden sich auch zurück zu beugen anfangen: so neigen sie sich hinter sich, und hängen endlich gerad unter den Einschnitten herunter. Die Staubfäden folgen ihnen langsam im nämlichen Gange, und biegen sich endlich so weit zurück, daß sie sich ganz genau wieder in die Höhlung der Blätter hinein schliesen. Diese Wanderung der Blumenblätter, und der Staubfäden, in welcher sie just einen halben Cirkel beschreiben, ist sehr artig, verändert die Gestalt der Blume beständig, und hat viel Aehnlichkeit mit jenen vier Staubfäden der gemeinen Raute, die bei den Blumenblättern stehen.

Die

Die Blume hat zwar gewöhnlich an ihrer Decke fünf Einschnitte, ferner fünf Blumenblätter, und fünf Staubfäden. Oft finde ich aber dieser sämtlichen Theile Anzahl zu sechs Stücken. Aber nur drei Griffel habe ich jedesmal beobachtet.

Diese in den Orangeriehäusern wohl bekannte Staude hat sich bei mir, auch im lezten abgewichenen harten Winter vortreflich, und ohne alle Kunst erhalten, und sie sind im Wuchse nicht mit jenen, in den Häusern erhalten, zu vergleichen, die ungleich schwächlicher geblieben. Ja, sie haben im Freien drei Zoll lange und zwei Zoll breite Blätter getrieben, da jener ihre Blätter kaum ein Zoll lang, und einen halben Zoll breit waren. Die von du Roy bemerkte Zärtlichkeit dieser Staude gielt also wenigstens bei uns nicht.

Ihre glänzenden schönen Blätter machen also eine rechte zierliche; ihre starke Stacheln aber eine recht undurchdringliche Hecke. Auch kann man sie, jedoch mit Mühe, zu einem Baume anziehen. Wurzeln, Aeste und Blätter sollen ihren Nuzzen bei vielerlei Krankheiten haben, die was anziehendes erheischen; die Früchte aber vor die Brust gut seyn. Er verdienet also schon, daß man ihn anpflanze. Noch zur Zeit wird er aber nur noch in großen Gärten zu Ziehratshecken dienlich seyn, weil die Staude und ihr Saamen noch zu selten ist. Dann muß man aber den Saamen dahin in die Reihe säen, wo man die Hecke anlegen will.

Zizyphus Rhamnus.

Ich habe nun diesen Baum schon zwei Winter im Freien ausdauren gesehen, und ohngeacht eben dieser Stamm schon lange Jahre in den Orangeriehäusern überwintert worden:

so

so hat er dennoch die Winterkälte im Freien vortreflich überstanden. Er hat auch den zweiten Sommer, und auch jzt den dritten Sommer stark geblühet, aber nie zu Früchten angesezzet. Dennoch glaube ich, daß er zeitige Früchten bei uns tragen werde, wenn man ihn als einen Spalierbaum ziehen, und an eine Mauer gegen Mittag pflanzen würde. Wenn auf diese Art Früchte bei uns einmal gereifet haben, und diese gestecket werden: so zweifle ich nicht, daß alsdenn auch nach und nach hochstämmige Bäume Früchte bringen werden, weil man ihn nur nach und nach an unsern Himmelsstrich angewöhnen kann.

Die Frucht ist unter dem Namen von Brustbeeren bekannt, und wird theils in Italien, und in dem mittägigen Theile von Frankreich roh gespeiset, theils aber in den Apotheken als ein gutes Brustmittel verkaufet. Der

Baum verdienet also allerdings, daß man sich auf seine Anzucht befleisige. Erst unter der Regierung des Augusts wurde er durch den Secktus Pampinius aus Syrien nach Italien gebracht, und nun ist er da gänzlich einheimisch.

Rhamnus saxatilis.

Rhamnus saxatilis mit aufrechtstehendem Stamme. Mit Dornen an dem Ende jedes Astes. Mit Zwitterblumen. Und mit eyförmigen spizzig zu laufenden Blättern.

Scopoli Annus II. historico-naturalis. p. 44.

Dieser baumartige Strauch ist bei mir schon über Mannes hoch, vieleicht, weil er wider seine Natur einen guten Boden hat, da er sonst nach dem b. Scopoli in Felsenrizzen wächset.

Die Blume kommt in Farbe und Größe mit dem Rhamnus catharticus sehr überein, doch sind sie bald drei- bald viermal einge-

schnit-

schnitten, immer Zwitterblumen, und haben bald drei, meistens aber vier Staubfäden, und einen Griffel, der bis weit in die Hälfte in drei oder vier Theile zertheilet ist. Die Beere ist rundlecht, hat meist vier Behälter, es kommen aber gewöhnlich nur zwei oder drei Saamen zur Reife.

Die Blätter haben einen drei viertel Zoll langen Blattstiel. Sie selbst sind einen und einen viertel Zoll lang, drei viertel Zoll breit; unten abgerundet, und laufen oben in eine Spizze aus. Am Rande sind sie fein gezahnet. Ihre obere Seite ist gleich, dunkelgrün, und glänzend. Ihre untere Seite hingegen weißlecht grün, und nebst dem jungen Triebe, und dem Blattstiele mit einer feinen Wolle überzogen.

Dieser baumichte Strauch ist übrigens wie der Rhamnus catharticus, von seiner Wur-

zel an mit gegen einander überstehenden wagerechten Aesten, die mit den nächst darauf folgenden Aesten im Kreuze stehen, versehen; nur stehen die Aeste gewöhnlich nur anderthalb Zoll von einander, daher er mit Blätter gänzlich bedecket ist. Und da sich jeder Ast mit einem Dorne endiget: so sind daher auch die Dornen sehr häufig. Die wagerechten Aeste am alten Holze sind drei bis fünf Zoll lang; die jüngern aufwärts steigenden jährigen Triebe von unbestimmter Länge. Und an diesen sind auch die Blätter größer.

Herr von Haller 21) und Herr Jacquin 22) haben diese baumartige Staude zwar auch bemerket, sie aber von dem Rhamnus infectorius nicht unterschieden, oder beide gar für eine Art, und eine davon für eine Abart gehal-

21) Historia St. indig. Helvet. Tom. I. pag. 366. n. 822.
22) Enumerat. Stirp. Vindebonenf. pag. 212. ob. 14.

halten. Aber es ſind würklich zwei ganz verſchiedene Arten. Den Rhamnus ſaxatilis hat Scopoli am angeführten Orte meines Wiſſens zuerſt recht genau bemerket. Den Rhamnus infecktorius hingegen Gerard 23) und Scopoli 24) wohl beobachtet. Lezterer nennet ihn Rhamnus lycium, Linne aber Rhamnus infecktorius. Es wäre zu wünſchen, daß Linne in ſeinem Werke 25) ſtatt des Jacquins Beſchreibung, des Scopoli ſeine anführte, weil man in Arten, die ſo höchſt nah mit einander verwandt ſind, nicht beſtimmt genug ſeyn kann. Ich habe dieſe Staude auch unter dem Namen Rhamnus infecktorius erhalten, und war ſehr lang unſchlüßig, ob ſie nicht gar eine Abart des Rhamnus catarticus ſey, bis mich Scopoli endlich zurecht gewieſen.

Die-

23) Fl. Gallo-provincialis. pag. 462. 2.
24) An. II. pag. 44.
25) Sp. plant. pag. 1671.

Dieſer Rhamnus ſaxatilis iſt übrigens ſehr hart, und verträgt jeden Winter. Unfehlbar wird er ſowohl den Nuzzen vom Rhamnus catarticus, als auch vieleicht jenen vom Rhamnus infectorius haben, und iſt alſo ſchon der Achtung würdig. In den, in Gärten angelegten Gehölzen, verdienet er wegen ſeinem mit ſo ſchönen dünkelgrünen Blättern belaubten Stamme eine vorzügliche Stelle.

Amerikaniſcher Ribes.

Ribeſium nigrum penſilvanicum, floribus oblongis. Dill. H. Eltham. T. I. p. 324. Tab. 244.

Hausvatter B. V. S. 269.

Es hat zwar der Herr von Linne dieſe Art zu dem Ribes nigrum, als eine Abart gezählet, wie es mich aber bedünket, ſehr unrecht.

Die

Die Blumendecke ist einblätterich, lang; cylinderartig, und nicht bauchigt; bis in die Mitte fünfmal eingeschnitten; an Farbe strohgelb, an der äußern Seite hingegen hin und wieder mit helgrünen Streifen versehen. Die fünf Einschnitte des Blumenkelches sind schmal, lanzetförmig, ausgebreitet, oder sehr wenig zurück gebogen.

Die fünf Blumenblätter entspringen an der inneren Seite des Kelches, etwas unter den Einschnitten desselben. Sie sind länglecht oval, helgelb, und nicht viel kleiner, als die Einschnitte des Blumenkelches, aufrecht und gegen einander geneiget, daher sie auch über die Blumendecke herfürragen.

Zwischen den Blumenblättern erheben sich die Staubfäden, die an gleicher Stelle entstehen, und von gleicher Länge sind. Der Fruchtknoten, so unter der Blumendecke ist, endiget

sich

ſich mit einem Griffel, der ganz oben in zwei ſehr kleine Theile ſich endiget. Auf jedem Theile ſizzet das kugelförmige Stigma.

Die Blumen erſcheinen gegen die Mitte des Aprils, oder zu Ende deſſelben an herabhängenden traubenartigen Büſcheln. Ihr Stiel iſt entweder ganz glatt, oder mit den feinſten Härgen hin und wieder beſezzet. Die Blumen hängen an kurzen Stielgen herabwärts, und dieſe Blumenſtiele haben lanzetförmige und lange Anſäzze (bracteae) die beinah bis in die Mitte der Blumendecke reichen.

Die Blätter ſind zwar dreilappicht, aber ſie laufen nicht in jene Spizze aus, wie die, bei den ſchwarzen Johannisbeeren. Auch ſind die Nebenlappen größer, als an dieſer, ſo daß die drei Lappen meiſt von einer Länge, Breite, und oben her abgeſtümpfet ſind. Jenes Blatt beim Dillen, wo F. 315. beiſtehet, hat die ächte Geſtalt.

Es unterscheidet sich dieser amerikanische Ribes von den schwarzen Johannisbeeren, 1) durch den Bau der Blume, 2) durch den meist glatten Blumenbüschel, der auch die Blüten und Früchten in größerer Entfernung hervorbringet, 3) durch die Gestalt der Blätter, 4) durch den Mangel jenes übelen Geruches, der den schwarzen Johannisbeeren ganz eigen ist. Denn die in dem hiesigen Garten stehenden amerikanischen Ribesstauden haben nicht den mindesten Geruch, man mag die Blätter reiben wie man will.

Caragnen Robinie.

Die Blätter sind länglecht oval, haben oben eine kleine Stachel; auch endigen sich die gemeinschaftlichen Blattstiele nicht mit einem ungleichen Blatte, sondern mit einer kleinen Stachel.

Man hat von den büschelweis stehenden Blättern sich viele Hoffnung zur Viehfütterung gemacht, ich zweifle aber, daß, ob sie das Vieh zwar gerne frist, ihre Menge so erkecklich seyn wird, um sie deswegen vorzüglich anzubauen. Auch wird man ihre Erbsen nicht schmackhaft, und nicht in genugsamer Menge finden, um deswegen den Baum anzupflanzen. Ich errinnere diß, nicht um dem Baume seinen Nuzzen zu bestreiten, sondern nur, um jene in ihren Lobeserhebungen vorsichtig zu machen, die in den neuern Zeiten seine Einführung in Deutschland als eine so wichtige Eroberung anpreisen. Sein wichtigster Vortheil ist, daß er in dem magersten Sande wohl gedeihet, und außerordentlich hart gegen unsere Winter ist. Wer also magere Sandäcker hat, und zu arm ist, sie durch den Dung zu bereichern, der wird durch den Anbau dieses Baumes einigen

Vor-

Vortheil von denselben ziehen können, wenn er solche damit besäet, und einige Jahre wachsen läst.

Pavions Roßkastanie.

Diese ganz rothblühende Roßkastanie hat in dem hiesigen Garten schon zwei Jahre geblühet, aber noch keine reife Früchte gebracht, weil diese gewöhnlich kurz vor ihrer Reife abgefallen. Uebrigens erträget sie unsere Winter ziemlich. Ob sie aber an Schönheit der Blätter, der Blumensträuse, und der Blumen selbst dem gemeinen Roßkastanien Baume vorzuziehen sey, bezweifle ich gar sehr.

Hier will ich kürzlich eines Versuches erwähnen, den ich nun schon verschiedene Jahre mit der gemeinen Roßkastanie angestellet, und der auf die Veredlung ihrer Früchte abzwecket. Nämlich, ich habe von einem Baume Augen genommen, und sie einem andern eingeäugelt, das

Jahr darauf aber von diesem eingeäugelten Baume Augen einem andern eingesezzet. Es sind hier zwei Bäume, die einmal, und einer der zweimal eingeäugelt worden; auch waren schon dreimal eingeäugelten Bäume da. Lezterern aber hat der Wind die schon stark gewachsenen und holzigten Aeste aus dem Einsazze heraus gebrochen. Bisher hat noch keiner dieser oculierten Bäume geblühet, doch habe ich Merkmale, die eine Veredelung des Stammes andeuten, und also Hoffnung geben, daß der Versuch gut ausschlagen werde.

Propfen geht bei diesen Bäumen nicht, wenigstens sehr schwer an, und hier sind alle Versuche nißrathen: ja eben diß Propfen ist die Haupturſache, warum ich bis izt noch den Erfolg meiner Versuche nicht kenne, ob ich gleich viele Jahre damit schon umgehe.

Wohl-

Wohlriechender Rubus.

Diß Geschlecht ist zwar ührsprünglich in Deutschland zu Hause, aber eine Art davon heist Brombeer, die andere Himbeer. Bis man sich also vergleichen wird, welches der Geschlechtsnamen seyn soll, bis dahin will ich diese Art Rubus nennen.

Des wohlriechenden Rubus Blätter kommen wechselsweis, haben Blattstiele von sechs bis zu acht Zoll, sind fünfmal eingeschnitten, von welchen Einschnitten drei sehr groß und dreieckigt sind.

Seine Blüte ist groß, wie wilde einfache Rosen, und sie kommen Büschelweis zum Vorscheine.

Außer dem schönen Busche, angenehmen und sehr lang daurenden Blüten, und dem vortreflichen und sanften Geruche, den der ganze Busch ausbreitet, wüste ich weiter keine Vor-

theile, indem seine Früchte des Anbaues nicht würdig sind.

Binsenförmiges Spartium.

Die Blumendecke ist wie zurück geschlagen, und hat oben her fünf kaum merkbare Zähngen. Aeste und Blätter stehen zwar unten am Hauptstamme gegeneinander über, aber diß ändert sich in dem jungen Triebe, und überhaupt oben an der Staude, wo die, zwar seltenen Aeste alle wechselsweis hervor kommen. Es ist also bei Linne ein Fehler, der in der Untersuchung all denen beschwerlich fält, die die Staude das erstemal prüfen, wenn er die Aeste alle als gegeneinander überstehend angiebt. Auch hat ein Blüten tragender Ast gewöhnlich nur zwei Paar Blätter, höchst selten drei Paar, und diese stehen meist wechselsweis.

Es scheinet, daß diese Staude in einem gemäsigtern Himmelsstriche besser gedeihe, als

in

in wärmern. Denn in dem hieſigen Garten ſind Bäume von acht, bis zehen Schuh Höhe, die alle viel lebhafter ſind, als ſie Dodoneus, Bauhin, und andere abgeſchildert. Man hat neulich viel Lobens von ihrer Rinde gemacht, und behauptet, daß man daraus beſſeres Tuch, als aus dem Hanfe zubereiten könnte. Diß möchte indes keine Urſache ſeyn, ihren Anbau zu empfehlen, da ſchwerlich die Erndten ſo ergiebig ſeyn würden: daß ſie die Koſten bezahleten. Solte ſie aber einheimiſch werden, und auf ungebauten Feldern häufig wachſen: ſo wäre diß kein zu verachtender Vortheil. In Gärten und Pflanzungen empfehlen ſie ſich noch überdiß durch ihre ſchönen Blüten; mit denen ſie den ganzen Sommer hindurch geziehret ſind, und die den angenehmſten Jasmin artigen Geruch von ſich geben.

Französischer Tamarix.

Die Blumendecke ist sehr klein, grün, oben in fünf kleine, röthlechte Einschnitte zertheilet. Die Blume bestehet aus fünf ovalen Blättgen, die viel größer, als die Blumendecke, auswendig fleischfarben, und von innen weißlecht sind. Sie hat fünf Staubfäden, deren Fäden noch einmal so lang, als die Blumenblättgen sind, aufrecht stehen, und oben einen röthlechten Staubkolben haben. Der Fruchtknoten sizzet unten, ist länglecht, zugespizzet, dreieckigt. Auf ihm stehen drei kleine Griffel, mit drei breitlechten, großen Stigmaten, die alle zusammen weißlecht, oder fleischfarben aussehen. Sowohl die Blumenblätter, als die Blumendecke bleiben um den Fruchtknoten stehen, und dorren ab, ohne herunter zu fallen.

Die

Die Blumen kommen am Ende der Zweige zum Vorscheine, und sind in der allergrößesten Anzahl da, so daß oft der ganze Ast von der Spizze herunter gerechnet, bis auf drei viertel Ehlen lang blühet. Die Blumen selbst stehen an besondern kleinen Zweigen, die aus dem Hauptaste entspringen. Diese Zweige sind meist zwei Zoll lang, haben die nämlichen hellgrünen, cypressenartigen, aufliegenden Blätter, wie die anderen Aeste, nur daß diese Blättergen weiter von einander abstehen. In der Oeffnung eines solchen Blättleins kömmt die Blume an einem kleinen Stielgen heraus, und eben diese cypressenartigen Blättergen werden hernach weiß, und sind also keine besonderen Nebenblätter, sondern die eigentlichen und wahren Blätter des Tamarix.

Die cypressenartigen Blätter der übrigen Zweige sind sehr fein, und liegen sehr dicht auf

einander, daher jedes Nebenzweiglein oft nicht so dick ist, als ein grober Nähfaden. Da, wo ein neuer Ast entspringet, stehet immer ein mehr geöffnetes Blättlein, das aber, wie jenes bei den Blumen bald weißlecht wird, und stehen bleibet. Die Farbe der Blätter ist hellmeergrün, und sehr angenehm. Auch blühen die Bäume meist zweimal im Jahre, und haben im Sommer 1774 zweimal Saamen gezeitiget.

Die Bäume haben sich in den ersteren Wintern wohl erhalten, aber in jenem von 1774 auf 1775 sind die Stämme bis auf zwey Schuh abgestorben, haben aber das Frühjahr darauf gleich so heftig getrieben, daß der Stamm jzt schon wieder sechs Schuh hoch ist, ohngeacht ich ihn gar nicht von Nebenzweigen reinigen ließ, um den heftigen Wachsthum zu behindern, und das Zeitigen des Holzes an dem

Haupt-

Hauptſtamme dadurch zu befördern. Er liebet Feuchtigkeit und Wärme, und iſt ein überaus ſchöner Baum, deſſen Blätter und Blüten jedem großen Garten zur Zierde gereichen.

Daß ſein Holz ſehr brauchbar ſey, kann man daraus ſchließen, daß ehedem, als noch die hölzernen Geſchirre in Anſehen ſtanden, man die feinſte Arbeiten, zu B. Theetaſſen aus demſelben verfertigte. Bei einigem Nachdenken wird man alſo diß Holz ſehr nuzbar anwenden können.

Lentago Viburnum.

Unten mit herzförmigen, oben mit länglecht lanzetförmigen Blättern, die ſämtlich gezahnet ſind; und mit gefurchten Blattſtielen, die zugleich mit Drüſen beſezzet ſind.

De Linne Syſtema Vetetabilium, Edit. Murray. pag. 243. n. 8.

Die Blumendecke iſt cylinderartig, oben in fünf ſehr kleine aufrecht ſtehende Einſchnitte.

eingetheilet, und von Farbe milchweiß. Die Blume ist einblätterigt, klein, ausgehöhlet, wie eine Schüssel. Oben zertheilet sie sich in fünf kleine auseinander stehende rundlechte Einschnitte, und ist ebenfals ganz milchweiß. In derselben inneren Vertiefung entspringen die fünf Staubfäden, von denen gewöhnlich einer größer, als die fünf andere sind. Ihre Fäden sind milchweiß, die Staubkolben röthlecht. Auch die kleinesten ragen über die Blume heraus. Der Fruchtknoten ist in der cylinderichten Röhre des Blumenblattes verborgen, und raget oben so weit, als die Einschnitte gehen, hervor. Daselbst ist er sehr weiß und haaricht. Er endiget sich ohne Griffel mit drei weißen warzigten höchst glänzenden Stigmaten.

Die Blumen kommen in Dolden zum Vorscheine, und sind sehr zahlreich. Die Doldenstiele sind grünlecht weiß, jenes Stielgen

aber,

aber, worauf die einzelne Blume ruhet, ist ebenfals milchweiß. Eben diese Farbe giebt dem ganzen Blumenstrause ein sehr angenehmes Ansehen.

Die Blätter sind in ihrem Baue dick, steif, obenher glänzend, auf den Seiten weitschichtig, aber saegeförmig gezahnet. Die untersten Blätter sind herzförmig, die oberen hingegen schmäler und länglecht-spizzig. Der Blattstiel ist in der Mitte ausgehöhlet, und mit Drüsen besezzet.

In dem hiesigen Boden hat der Baum ziemlich gut gethan, und nur wenige Reiser sind Winters abgestorben. Aber zur Frucht hat er nicht ansezzen wollen.

Keuschbaumes Viter.

Agnus folio non serrato. Bauh. Hist. I. pag. 209. Mathiolus S. 78.

Scopoli flor. Carniolic. Edit. 2. pag. 448.

Die Blumendecke ist sehr klein, aufrecht ste-

stehend, cylinderartig, oben fünfmal gelind gekerbet. Die Blume bestehet aus einem Rohre, das dreimal so lang als die Blumendecke, und oben fünfmal eingeschnitten ist. Der eine Einschnitt stehet aufrecht, ist groß, halbcirkelförmig, und bieget sich zulezt ruckwärs. Die vier anderen sind klein, aber einer so groß wie der andere, rundlecht, und horizontal ausgebreitet. Aeußerlich ist die Blume weißlecht, innerlich hell bläulecht. Die vier Staubfäden sind von gleicher Größe, und der Staubkolben stehet, so lang als er geschlossen ist, aufrecht, und so dicht bei dem andern, daß man glauben solte, sie wären sanft mit einander verwachsen. Erst denn, wenn sie ihren Saamenstaub ausdünsten, gehen sie von einander. Mitten zwischen den Staubkolben stehet der Griffel mit seinen zwei Stigmaten.

Die

Die Blumen stehen zwar in einem Quirl um den Stengel herum, doch so, daß die Halbscheid dieses Quirls jede auf einem eigenen gemeinschaftlichen Stiele ruhet. Die Blumen nehmen das Ende jedes Zweiges ein, und blühen hier im September und October.

Die Blätter stehen an einem gemeinschaftlichen zwei bis drei Zoll langen Stiele, und stehen in Gestalt eines Sternes zu fünf, selten zu drei Stücken. Jedes einzelne Blatt ist schmahl, lang, unten und oben spizzig, am Rande ungezahnet, auf der untern Seite mit einer feinen weißlechten Wolle überzogen, auf der oberen Seite aber mit einer noch viel feinern Wolle bedecket, weswegen das Blatt sich sehr zart anfühlen läßt. Das Holz am Stamme ist mit einer helbraunen Rinde überzogen, die ebenfals wollicht ist. Die ganze Staude hat einen etwas wiederlich balsamischen Geruch.

Die zwei ersten Winter hat sich die Staude vortreflich gehalten, in dem Winter von 1774 auf 1775 aber ist sie bis weit über die Hälfte abgestorben, hat aber sowohl aus der Wurzel heraus, als aus den alten gesund gebliebenen Stauden so stark getrieben, daß sie im Herbste 1775 viel größer als jemals war, auch hat sie sehr stark geblühet. Diese ehemals berühmte Staude wird also gewiß einheimisch werden, und unsere Gärten ziehren.

Virginischer Wachholderbaum.

Ich habe zwei Bäumgen, die aus Saamen aufgegangen sind, und die nun zwei Winter ohne alle Bedeckung wohl ausgehalten, aber wegen dem steifen Lettenboden keinen so starken Wuchs gehabt. Ihre Blätter stehen zu drei Stück in einem Drtangel, und breiten sich oben her stark von einander.

Die-

Dieser virginische Wachholder wächset zu einen hohen Baume. In der Güte soll das Holz dem Cypressenholze gleichen, und vortreflich zur Ebenisten Arbeit seyn, wozu es sich durch seinen anhaltenden guten Geruch; durch seine angenehme braune Farbe; und durch seine unverweßliche Eigenschaften gar sehr empfiehlet. Merkwürdig ists, daß dieser alle Aufmerksamkeit verdienende Baum bei den so glücklichen Versuchen noch nicht allgemeiner ist. Aber unsere practischen Forstmänner wissen leider nicht, was der nachdenkende und forschende Gelehrte ihnen zur allgemeinen Ausübung aufgefunden hat, und was er ihnen so vatterländisch gesinnet, mit so vieler Wärme zur allgemeinen Einführung anpreiset.

Babilonische Weide.

Dieser majestätische Baum verdienet alle mögliche Aufmerksamkeit. Der Baum in dem

hie-

hiesigen Garten ist in einem Alter von sechs Jahren zu einer Höhe von 24 Schuh mit Inbegrif seines Gipfels gewachsen, und sein Hauptstamm hatte dabei eine Dicke von sieben Zoll im Durchmesser erhalten. Dabei erreget sein besonderer Wuchs ein wahres Vergnügen, indem er immer seine Aeste wie dünne Zweige bis auf den Boden herunter hängen läßt, welches ihm ein recht theatralisches Ansehen verschaffet.

Geblühet hat er noch nicht. Seine wechselsweis wachsenden Aeste und Blätter sind bereits wohl beschrieben, nur bemerke ich, daß alle seine Blätter an dem Baume wiedernatürlich gedrehet sind, und die Oberfläche der Blätter da stehet, wo sonst die Unterfläche hinschauet. Dis rühret daher, weil die Aeste sich nach und nach zur Erde hängen, und die Oberfläche der Blätter immer nach der Sonne zu

sich

sich drehen: so erhalten sie diesen wiedernatürlichen Stand, der ihnen so eigen wird, daß man glaubet, er sey der natürliche.

Hier in dem Garten hat er noch nicht die mindeste Zärtlichkeit gegen unsere Winterkälte blicken lassen, welches sein angegebener Wachsthum hinlänglich beweiset, und ich muß mich allerdings verwundern, daß er anderwärts nach du Roy bis auf die Wurzel abgestorben seyn soll.

Grünlechter Weißdorn.

Es hat zwar der Ritter von Linne 26) neuerlich diese Art mit dem Cratägus coccinea vereiniget, und jene nur als eine Abart angesehen. Indes, da es mir gleichwohl wahrscheinlich ist, daß dieser Ausspruch noch eine nähere Prüfung verdienen mögte, ich es aber

26) Mantis. alt. p. 397.

nicht wage, solchen zu thun, indem ich nur von dem Cratägus viridis einen Baum, von dem anderen aber gar keinen habe: so will ich hier meine Beobachtungen nur kürzlich bemerken.

Von Stacheln sieht man niergends nur die allergeringste Spur, und in den vier Jahren, in welchen ich ihn beobachtet, hat er auch keine gehabt.

In Betracht der Blätter kommt er mit der Beschreibung jener von dem Cratägus coccinea meist überein. Nur sind sie an Baue außerordentlich dünn, unten zwar etwas blasser matt grün, aber die Adern nichts weniger als braun, sondern ganz grün.

Die Blattstiele sind von einem bis zu zwei Zoll Länge. Oben her sind sie mit mehreren Drüsen versehen, die oft Stacheln ähnlich sind, oft auch auf ganz kurzen Stielgen ruhen.

Die

Die Blattansäzze sind lang, lanzettenartig, auf beiden Seiten fein gezahnet. Unten aber haben sie noch eine rundlechte Hervorragung, welche verschiedentlich eingeschnitten ist. Jeder Einschnitt ist abermals fein gezahnet. Diese Blattansäzze lassen sich am füglichsten mit einem Hanenkampe vergleichen.

Der junge Trieb ist meergrün, die Blätter stehen wechselsweise in ziemlicher Entfernung von einander, und sind hinter sich zurück gebogen.

Die Blumen kommen büschelsweis, wie bei dem Crataegus coccinea, mit denen sie auch meist überein kommen, heraus. Nur scheinen mir die fünf Einschnitte der Blumendecke hier sehr lang zu seyn, und beinahe von der Länge der Blumenblätter. Sie sind übrigens fein gezahnet, und hinter sich zurück gebogen.

In den Staubfäden ist in Betracht der Anzahl ein merkwürdiger Unterschied. Ich habe hier nie mehr wie zehen zählen können, gewöhnlich sind acht Staubfäden da, selten nur sechs oder sieben. Ihre Staubkolben sind übrigens röthlecht, die Stiele aber weiß.

Es sind entweder vier oder fünf Staubwege da, und es ist schwer zu sagen, welche Zahl am häufigsten beobachtet werde; wenigere aber habe ich nie beobachten können. Sie sind an Farbe ganz grün, und etwas kürzer als die Staubfäden.

Ansäzze an den Blumenstielen bemerke ich gar viele. Die Blumenbüschel bestehen aus zehen, mehr oder weniger Blumen, die bald einzeln stehen, bald mit kleinen Stielgen zu zweit oder zu dritt auf einem anderen gemeinschaftlichen Blumenstiele stehen. An dem Anfange eines jeden gemeinschaftlichen oder ein-

zel-

zelnen Blumenstieles ist ein lanzetförmiger, fein gezähnter, und nach der Blüte abfallender Ansaz. Außer diesen hat jede Blume, etwas unter dem Fruchtknoten, zwei gegen einander überstehende lanzetähnliche, und am Rande ebenfals fein gezahnte Ansäzze, die den Einschnitten des Blumenkelches gleich sehen, und fast von gleicher Länge sind.

Die Früchte werden im September reif, sind länglecht rund, wie verlängerte große Büchsenkugeln, werden beim Zeitigen dunkelroth, nachher aber braunlechtroth, und enthalten vier große Saamenkörner.

Ich enthalte mich alles Urtheiles über diese Art, um so mehr, da der Baum, den ich vor Augen habe, oculirt ist, und ich ihn so aus einer anderen Pflanzung bezogen. Es ist vor die Kräuterlehre ein trauriger Umstand,

daß die geizigen Gärtner auf solche Art die Bäume schnell zu vervielfältigen suchen, und durch diese Behandlung den Bäumen ihren Charackter zum Theile rauben, oder wenigstens den Kräuterkenner in seinem Urtheile schüchtern machen. Wenigstens verliehren die meisten Wildstämme ihre Stacheln durch das Einäugeln.

Bei dieser Gelegenheit merke ich an, daß der Cratägus oxiacantha, unser gemeiner Weißdorn, nie mehr als einen Griffel gehabt. Alle Blumen, die ich seit verschiedenen Jahren beobachte, sind sich hierin gänzlich gleich, wie es auch schon der h. Herr Scopoli beobachtet. 27)

Ver-

27) Flora Carniolica. n. 590.

Verzeichnis der hier abgehandelten ausländischen Bäume und Stauden nach lateinischer alphabetischer Ordnung.

Acer *negundo.* 136.

monspesulanum? 138.

striatum. du Roy. 140.

Aesculus *pavia.*

Amorpha *fruticosa.* 147.

Amygdalus *pumila.* 141. (28)

Aralia *spinosa.* 149.

Astragalus *tragacantha.* 152.

Bignonia *catalpa.* 154.

radicans. 155.

Buxus *sempervirens.* 156.

Celastrus *scandens.* 158.

Celtis *australis.* 162.

orientalis. 165.

occidentalis. 166.

28) Ich habe S. 145 nur sagen wollen, daß mir die Stauden mit einfachen Blumen noch nicht zu Gesichte gekommen, an welcher meine Muthmaßungen gar leicht erläutert werden können.

Cercis *siliquastrum.* 167.
canadensis. 170.
Colutea *arborea.* 172.
orientalis. Tourn. 174.
Coriaria *myrthifolia.* 177.
Crataegus *viridis.*
Cupressus *sempervirens.* 186.
Cynanchum *procumbens.* nov. sp. 179.
Cytisus *laburnum* 191.
alpinus. Tourn. 191.
sessilifolius. 192.
hirsutus 192.
Elaeagnus *angustifolia.* 193.
spinosa. 196.
Fraxinus *ornus.* 200.
ornus mas? 201.
rotundifolia. Bauh. Milt. 204.
Caroliniana. du Ham. 205.
novae angliae. du Ham. 206.
Gleditsia *triacanthos.* 208. Hi-

Hibiscus *syriacus*. 212.
Jasminum *officinale*. 215.
fruticans. 216.
humile. 216.
Juglans *nigra*. 229.
cinerea. 230.
Juniperus *virginiana*.
Laurus *nobilis*. 220.
Benzoin. 221.
Melia *azederach*. 223.
Menispermum *canadense*. 226.
Mespilus *pyracantha*. 227.
cotoneaster. 228.
Morus *papyrifera*. 221.
Periploca *graeca*. 233.
Platanus *occidentalis*. 239.
orientalis. 240.
acerifolius. *Tournef*. 241.
americanus. *Münchhaus*. 244.

Populus *balſamifera*. 231.
Ptelea *trifoliata*. 248.
Punica *granatum*. 210.
Rhamnus *alaternus*. 255.
paliurus. 259.
zizyphus. 262.
ſaxatilis. 264.
Ribes *americanum Dill*. 268.
Robinia *caragana*. 271.
Rubus *odoratus*.
Salix *babylonica*.
Sambucus *laciniata*. *J. Bauh*. 214.
Spartium *junceum*.
Tamarix *gallica*.
Tilia *caroliniana Clayt*. 218.
Thuja *occidentalis*.
Viburnum *lentago*.
Vitex *agnus caſtus*.

Einige

Anmerkungen

über die

Verkohlung des Holzes.

von

Johann Beckmann.

Die Verkohlung des Holzes geschieht entweder in Gruben, oder in Meilern. Jene war ehmals, als man noch, zur Schmelzung der Eisensteine, die so genannten Zerren-Heerde gebrauchte, üblich; seit dem aber die hohen Oefen erfunden sind, hat man sie verlassen. Man erhielt auch auf diese Art, aus einer Menge Wasen und Reiser, nur wenige, und sehr kleine Kohlen. Die Verkohlung in Meilern, die izt überall gebräuchlich ist, kann entweder in stehenden oder in liegenden Meilern geschehen. In Deutschland, Frankreich

und

und England ſcheinen die erſtern nur allein bekannt zu ſeyn; dahingegen in den nördlichen Ländern die leztern wenigſtens eben ſo gebräuchlich, als die erſtern ſind. Weil ich ehemals Gelegenheit gehabt habe, in Schweden die Verkohlungen in beiderlei Meilern anzuſehen, ſo theile ich hier einige Anmerkungen mit, die ich damals gemacht habe, wobei ich wünſche, daß ſie andere veranlaſſen mögen, über die vortheilhafteſte Art der Verkohlung genauere, und mehrere Verſuche, als bisher vorhanden ſind, anzuſtellen. Man eifert für die Erhaltung der Waldungen, und überläßt dennoch dieſe Arbeit, die, nachdem ſie geſchickter oder ungeſchickter getrieben wird, den Verbrauch des Holzes um die Hälfte vermindern oder vermehren kann, eben ſo armen als unverſtändigen Leuten; und bei der Wahl derer, die man ihnen zu Aufſehern beſtimmet, ſieht man, wie

wenigstens Herr Böse zu wissen meinte, mehr auf andere Umstände, als auf ihre Kenntnis, Geschicklichkeit und Treue.

Man sucht in Schweden für die Meiler, besonders für die stehenden, einen Boden von einer Erdart auf, die in bergichten und holzreichen Gegenden, sonderlich der nördlichen Länder, eben nicht selten zu seyn pfleget. Man nennet sie Pinmo, und sie besteht aus einer Mischung von Thon, Sand, und solchen Theilen, die dem Gießsand, den man zu Patronen und zum Formen zu gebrauchen pflegt, ausmachen. Sie gleicht auch in vielen Stücken diesem Gießsande. Im Sommer erhärtet sie so sehr, daß sie sich mit Fäustel und Eisen, wie ein Stein, behandeln läßt, und dennoch wird sie bei naßer Witterung wieder weich. Sie ist im Gefühle rauh, doch wenn sie angefeuchtet ist, mehr thonartig. Man braucht sie gern

zur

zur Aufführung der Backöfen, zu welcher Absicht man sie zu sieben pflegt, und sie schickt sich dazu vorzüglich, weil der thonichte Bestandtheil von der feuerfesten Art ist, wie wohl er sich, wegen der Beimischung, in sehr heftigem Feuer verglasen soll. Die Farbe ist mehr oder weniger grau, — mit einem Worte, es ist Argilla glareosa arenacea in des Wallerius Systeм. miner. p. 57, und Argilla grandaeva des Linne S. 204, 16 oder Le Sablon argilleux des Bomare I. S. 95 nach der deutschen Uebersezzung. Diese Erdart giebt dem Meiler einen Boden, der durch Hizze fest genug wird, damit der Zug der Luft von unten nicht gar zu stark werde, und der gleichwohl wegen seiner beigemischten Theile vom Gießsande, fähig ist, die mit Wasser vermengten fetten Feuchtigkeiten des schwizzenden Holzes einzunehmen; zwo Eigenschaften, die unsere

sere Köhler oft durch eine künstliche Mischung zu erhalten wissen.

Zu den stehenden Meilern wird die Stäte auch in Schweden meistens, wie in Deutschland, dergestalt eingerichtet, daß der Mittelpunkt, wo die Quändelstange eingesteckt wird, um einige Zoll über den Umris des Kreises erhöhet wird. Aber so allgemein auch diese Einrichtung ist, so unterstehe ich mich doch, sie für fehlerhaft zu erklären, und zu behaupten, daß im Gegentheil der Mittelpunkt um einige Zoll tiefer, als der äußere Rand der Kohlenstäte seyn müße. Denn das Anzünden des Meilers mag von unten oder oben geschehen, so geschiehet es doch allemal am Grunde der Quändelstange, und wenn also auch das Holz, was dem Umrise der Kohlenstäte am nächsten ist, gehörig verkohlet werden soll, so muß, bei der gemeinen Einrichtung, das Feuer unterwärts

wärts gezogen, oder geleitet werden; eine Sache, die freilich geübte Köhler zu bewürken verstehen, die aber allemal mehr Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit verlanget, als wenn man dem Feuer seinen natürlichen Lauf nach oben zu erlauben darf. Die Erfahrung zeiget auch, daß eben daher eine Menge Brände entstehen, die, anstatt daß sie Kohlen seyn solten, gelöschet, und zum neuen Meiler verbraucht werden müßen. Vertieft man hingegen nach meinem Rathe den Quändel, so verbreitet sich die daselbst angelegte Glut, fast von sich selbst, nach oben so wohl, als durch den ganzen Fus des Meilers. Einmal habe ich würklich in Schweden einen rauchenden Meiler angetroffen, von dem der Köhler mir versicherte, er sey, nach einer ihm angegebenen Anweisung, auf diese Art unten zugerichtet, und er erkannte mit mir davon die Vortheile.

theile. Die Besorgnis, daß sich das Wasser zu sehr in dem vertieften Quändel sammlen möge, ist ohne Grund, wenn der Boden mit der Vorsicht, die auch aus andern Ursachen nöthig ist, gewählet worden; und auch deswegen, weil ohnehin die Verkohlung um den Quändelpfahl nur gar zu leicht geschiehet, und auch schon geschehen ist, also sich daselbst Wasser sammlen kann.

In Deutschland und Frankreich geschiehet das Anzünden des fertigen Meilers durch eine unten gelassene Oeffnung, mit Hülfe einer Zündstangen. Duhamel sagt, diese Anzündung von unten scheine ihm besser zu seyn, als die, welche von oben durch die Haube geschieht, und dieses behaupte auch ich. Aber ich halte es der Mühe werth, da wohl noch nicht gehörige Versuche zur Bestätigung dieses Urtheils gemacht worden, zu erzählen, wie man in

Schweden, wo ich die Anzündung faſt allemal von oben machen ſehen, dabei verfährt. Um in der Haube ein Zündloch bis auf den Fus des Meilers zu laſſen, hat man dort drei Mittel, wovon ich ſelbſt aber nur die beiden erſten anzuſehen Gelegenheit gehabt habe.

Der Quändelpfahl wird, wie gewöhnlich, eingeſezt, und gemeiniglich mit dreien Strebepfeilern geſtüzzet. An dem Quändelpfahl, der oben dicker als unten iſt, befeſtiget man ſenkrecht auf demſelben, in der Höhe eines jeden Stockewerks oder Aufſazzes des Meilers, zween hölzerne Arme, etwa zween Schuh lang, ungefähr wie die Arme an den gemeinen Wegſäulen der Scheidewege zu ſeyn pflegen. Alsdann treibt man einen andern Pfahl, der oben ein Querholz hat, ſo daß er dem großen lateiniſchen T gleicht, in die Erde, dergeſtalt, daß das Querholz vor die beiden Ar-

nie zu liegen kömmt, und also mit demselben ein Dreieck bildet. Wird nun der Meiler gerichtet, so bleibt von oben bis unten am Quändelpfahl ein leeres dreieckigtes Prisma zum Zündloche.

Das andere Mittel, dessen man sich, wie ich glaube, noch öfterer bedient, ist; man befestiget an dem Quändelpfahl, in den vorher angezeigten Höhen, einen eisernen Ring mit dem Horizonte gleich laufend, und sezt die Hölzer um denselben, wie es sich gehört, da denn das Zündloch walzenförmig wird.

Das dritte Mittel soll ehemals häufiger gebraucht worden seyn. Die Köhler sezen lange Stäbe rund um den Mittelpunkt der Kohlenstäte senkrecht in die Erde, und flechten sie oben mit Weiden oder andern Ruthen aneinander. Wenn nun der Meiler gerichtet ist, so ist dieser wal-

zenförmige Faschinenkorb die Axe desselben und das Zündloch.

Das Anzünden geschieht meistens auf diese Art: der Köhler stürzet erst eine Tonne Kohlen in das Zündloch, und wirft einige Brände nach. Dann legt er oben ein Brett über den Schlund, und bedecket solches mit Rasen und Gestübe. Nach einer halben oder ganzen Stunde wird noch eine Tonne Kohlen nachgeschüttet, und diß wird einigemal, wohl bis in den dritten Tag, wiederholet, da denn, wenn der Meiler anfängt sich zu erwärmen, das ganze Zündloch, was ohnehin nicht groß ist, mit Kohlen und trockenem Holze gefüllet, und hernach mit Rasen und Gestübe bedeckt wird. Der Köhler regiert das Feuer dadurch, daß er anfänglich am Fuse des Meilers Räume einsteckt.

Die liegenden Meiler sind in den deutschen Schriften, die ich nachgeschlagen habe, ent-

entweder gar nicht einmal genennt, oder nur so, daß man deutlich merkt, die Verfasser haben die schwedischen Meiler weder versucht, noch richtig gekannt. Duhamel verwirft sie im Schauplaze der Künste I. S. 26 aus Gründen, die auf die schwedischen gar nicht passen; denn er meint, das Holz werde um den Quändel, als Halbmesser eines Kreises um den Mittelpunkt, horizontal hingelegt, so daß jedes Stück Holz mit dem einem Ende am Quändel, mit dem andern aber in der Oberfläche eines kegelförmigen Meilers läge, und so hat er die Sache in der zwanzigsten Figur abgebildet. Der gründliche Herr Kammerrath Cramer sagt in seiner Anleitung zum Forstwesen S. 186, man sey einmal auf den Einfall gerathen, das Holz, statt es aufzurichten, fast horizontal zu legen, es sey aber kein Vortheil dabei. Allein ich schließe aus einigen

Ausdrücken, daß auch er sich die Errichtung der liegenden Meiler, so wie Duhamel, vorgestellet habe,

Wolte ich hier diese Meiler vollständig beschrieben, so würden einige Zeichnungen nöthig seyn; aber ich halte es für hinreichend, wenn ich anzeige, daß man im zwanzigsten Bande der Abhandlungen der schwedischen Akadem. der Wissenschaften S. 199, nach der deutschen Uebersezung, gelegentlich eine Beschreibung und Abbildung derselben eingeschaltet findet. Auf beide berufe ich mich hier, und ich wünsche, daß diejenigen, welche über diese Art zu verkohlen Versuche machen wollen, diesen Aufsaz zu Rathe ziehen mögen. Die Kohlenstäte ist nicht kreisförmig, sondern ein Viereck, welches man mit Reisern erst zu bewerfen pflegt. Alsdann werden drei starke Balken, wie in der ersten Zeichnung h, j, k,

in

in einiger Entfernung von einander, parallel neben ein ander gelegt. Quer über dieſe Balken wird das Holz parallel über einander gebanſet, wie man Fig. 2. ſieht, ſo daß ſich der Haufen nach DA allmälig ſenkt, hingegen an der entgegen geſezten Seite von d nach j weit ſchräger abfält. An der niedrigſten Seite werden die kleinſten Hölzer gelegt; dahingegen die ſtärckſten da in dem Meiler, wo er die größeſte Höhe hat, das iſt, unter E, oder an der ſchrägeſten Seite angebracht werden. Wird der Meiler ſehr groß, ſo giebt man ihm dadurch mehr Halt und Zwiſchenräume, daß man an der ſteileſten Seite hin und wieder Keile einſchlägt, dergleichen man in der zweiten Zeichnung unter fg und de ſieht; ſonſt aber verhütet man man leere Pläze, und füllet ſie, wie gewöhnlich mit kleinem Holze aus, welches unſere Köhler am Harze Ausſtümpeln nen-

nen. Die Bedeckung des Meilers geschieht, wie bei dem stehenden, nur ist eine besondere Einrichtung zur Deckung der beiden Seiten nöthig, wo die Enden der Hölzer liegen, und welche ich die Stirnwände nennen will, deren eine Fig. 2, BEFDAG ist. Vor denselben schlägt man einige starke Pfähle senkrecht ein, und legt, zwischen ihnen und dem Holzhaufen Hölzer über einander, wobei man so gleich den Raum zwischen diesen Hölzern und dem Meiler mit Gestübe ausfüllet. Das Anzünden geschieht so, daß man auf der niedrigsten Seite, wie die vierte Figur zeigt, Feuer anmacht, welches sehr bald das dort befindliche kleinere Holz in Glut sezzet. Man leitet es alsdann so, daß es erst quer über diese Seite, nach der Länge der Hölzer, wegläuft. Merkt der Köhler, daß die Glut eingedrungen ist, so bedeckt er auch diesen Plaz mit Reisern

und

und Gestübe, und leitet, ohne große Mühe, das Feuer durch eingestochene Räume, immer höher, gleichsam von einer Stafel auf die andere. Man hat mir gesagt, daß man zuweilen auch unter den liegenden Meilern eine Höhlung lasse, durch welche man sie, so wie es von unsern Köhlern geschieht, anzündet; aber ich habe diß nicht selbst gesehen, und ich denke, es werde auch nicht so gut angehen.

Zu einer ganz zuverläßigen Vergleichung der stehenden und liegenden Meiler gehören freilich viele genaue und mühsame Versuche, aber ich glaube gewiß, daß sie für die leztern ausfallen würden. Meine Gründe sind folgende. Die Verkohlung geht desto besser von statten, je gleichförmiger und langsamer sie geschieht. Ferner ist gewiß, daß das Feuer, seiner Natur nach, aufwärts brennet, und daß dieses beschleuniget werde, wenn der Brand

aufrecht gehalten wird, so daß die Lage des Holzes mit der natürlichen Richtung des Feuers übereinkömmt. Beides ist in den stehenden Meilern; dahingegen in den liegenden die Gewalt des Feuers dadurch etwas aufgehalten wird, weil das Feuer im Steigen allemal ein neues Holz ergreiffen muß, und durch eingestochene Räume leicht nach der Länge des Holzes geleitet werden kann.

Zweitens: ist es wohl außer allem Zweifel, daß ein liegender Meiler weit leichterer, als ein anderer bedecket werden kann. Bei dem stehenden hat oft auch ein geschickter Köhler Mühe genug, um der Decke mit Rüsten oder Rüsthölzern die gehörige Haltung zu geben. Bei den liegenden gehört auch zur Bekeidung der Stirnwände wenig Kunst und Mühe.

Drittens: ist es bekannt, daß in den stehenden Meilern, zumal, wenn man den Quän-

del,

del, nach der alten Weise, erhöhet, die unterſten Enden der Hölzer ſelten ganz verkohlet werden; aber bei dem liegenden habe ich diß nie bemerket. Da dieſer auf dem Querbalken und den unter geſtreueten Reiſern ruhet, ſo iſt die Leitung des Feuers bis auf die Kohle leicht.

Viertens: wird bei den ſtehenden Meilern weit mehr Holz in Spähne gehauen, und zugleich auch dadurch mehr Zeit verlohren.

Fünftens: iſt die Errichtung der ſtehenden, wegen der verſchiedenen Aufſäzze oder Strickwerke, weit künſtlicher, mühſamer und langſamer; da bei den liegenden nur die Hölzer horizontal übereinander geleget werden.

Sechstens: iſt ein liegender allemal an und für ſich ſchon dichterer, als der andere, und es iſt weder beſchwerlich, noch künſtlich, ihn ſo dicht zu machen, als man nur immer will.

Sie-

Siebentens: ist nichts gewißer, als daß die Kohlen in dem liegenden Meiler weit weniger zerstückt werden. Will man ihn ausnehmen, so holet man die Kohlen an der niedrigsten Seite weg, und da sie noch die Gestalt und Größe des Holzes haben, so stehet es in des Köhlers Willen, wie lang und groß er sie haben will. Herr Cramer, der sich das Gegentheil vorstellet, hat vermuthlich an kegelförmige Meiler gedacht. Es ist gewiß, daß man abgenuzte Tobackspfeiffen, um sie auszubrennen, zwischen die Hölzer der liegenden Meiler legt, und sie hernach unzerbrochen wieder heraus nimmt.

Achtens: ist es auch kein geringer Vortheil, daß die liegenden Meiler des Füllens gar nicht bedürfen. Es ist bekannt, daß zu dem Ende die Haube geöffnet werden muß, und daß dabei die Flamme oft eine halbe Stun-

de lang heraus schlägt, und vieles Holz zu Asche macht.

Neuntens: sieht man aus allen diesen Gründen, daß Köhler, mit weniger Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit, eher gute Kohlen, durch liegende, als stehenden Meiler, liefern können, welches auch Herr Cramer schon vermuthet. Zudem folgt aus der in den Abhandlungen der schwedis. Akademie gegebenen Vergleichung, daß man aus dem liegenden nicht nur bessere, sondern auch mehrere Kohlen würklich erhalten hat. Ein Schwede S. Abhandlungen der schwed. Akademie 23. S. 311. hat den Einfall gehabt, zugleich bei dem Verkohlen, Ziegel zu brennen; es verstehet sich aber von selbst, daß dieser nur an liegende Meiler gedacht habe.

Vom

Beſchneiden der Zwergbäume.

von

Joh. Chriſt. Ernſt Schmid.

Die Zwergbäume werden entweder zu Spalier- oder Buſchbäumen von allerlei Geſtalten beſtimmet. Ich wolte aber allen Liebhabern von gutem Obſte rathen, die erſtern den leztern vorzuziehen, weil die Buſchbäume, wann ſie eine ziemliche Größe erreichet haben, zu viel Plaz einnehmen, und man alsdann nichts dazwiſchen ſäen und pflanzen kann. Ihre Aeſte beſchatten auch die Erde beſtändig, ſo daß weder die Luft noch Sonne einen freien Zugang zu ihren Wurzeln hat; überhaupt aber werden ihre Früchte niemalen den Grad der Güte und Vollkommenheit erreichen, als die Früchte der Spalierbäume; welche noch überdiß ihr Obſt

weniger abwerfen, als jene. Ich werde alſo dieſesmal hauptſächlich vom Beſchneiden der Spalierbäume reden, welche, wie jedermann weis, Hecken von Fruchtbäumen vorſtellen, die an ein hölzernes Gegitter regelmäſig gezogen werden, und zur Zierde eines Kuchengartens dienen.

Die Bewegungsgründe, warum man dieſe Art Bäume beſchneidet, ſind drei. 1) Bleiben die Bäume dadurch länger kräftig und fruchtbar. 2) Fallen ſie ſchöner in die Augen, und 3) werden ihre Früchte gröſſer und wohlgeſchmackter. Und dieſe drei Säze brauchen keinen weitern Beweis, da ſie die allgemeine Erfahrung beſtättiget.

1. Die beſte Zeit zum Beſchneiden iſt im October.

Bisher hat man die Bäume im Hornung oder März beſchnitten, und dieſes den Win-

ter-

verschnitt genennt; allein die beste Zeit zu dieser Verrichtung ist im October, wenn das Laub anfängt abzufallen; es wird dadurch aller, im Frühjahre aufsteigende Saft nur allein zur Nahrung derjenigen nüzlichen Theile der Aeste angewendet, die man daran gelassen hat; wohingegen, wenn das Beschneiden erst im Hornung vorgenommen wird, der Saft der Aeste, welcher alsdenn in Bewegung ist, wie man dieses aus dem Aufquellen der Knospen abnehmen kann, größtentheils in die äußersten Enden der Zweige gezogen wird, und solche Blüten und Knospen nähret, die man hernach abschneiden muß. Dann es wird jedermann, der darauf Achtung giebt, finden, daß die äussersten Knospen stärker auflaufen, als die unteren; und weil zu dieser Zeit keine Blätter an den Zweigen sind, welche den Saft zur Nahrung der untern Knospen zurück halten, so zie-

hen

hen die Obern immer von den Untern etwas an ſich. Wäre ich aber nicht ſo glücklich hierinnen Beifall zu finden; ſo wird man mir doch das zugeben müſſen; daß man im Spatjahr mehr Zeit hat, das Beſchneiden mit gröſſerer Sorgfalt zu verrichten, indem im Frühjahr zu viele Sachen zuſammen kommen, die zugleich beſorget ſeyn wollen, und alſo gemeiniglich das Beſchneiden übereilet wird; nicht zu gedenken, daß die Länder noch vor dem Winter von dem abgeſchnittenen Holze gereiniget, und umgegraben werden können.

Wie der Schnitt zu machen ſey.

Der Schnitt muß genau an einem Auge geſchehen, das auf der äußern Seite des Zweiges, oder gegen das Spalier befindlich iſt, und weder gegen den Stämm noch heraus gegen den Weg ſtehet, damit der daraus entſpringende neue Zweig ohne Zwang an das

Spalier angebunden werden kann. Bei frisch gesezten Bäumen nimmt man sich sorgfältigst in acht, daß sie durch das Beschneiden nicht zu stark beweget, und ihre neue Wurzeln in Unordnung gebracht werden.

Grundsäzze des Beschneidens, der im ersten Jahre getriebenen Zweige.

Nun komme ich auf die Grundsäzze des Beschneidens selbst, und mache den Anfang mit den im ersten Jahre getriebenen Zweigen der Bäumen. Da aber diese verschieden sind: so muß ich auch verschiedene Fälle annehmen, und das Beschneiden bei jedem insbesondere zeigen.

Gemeiniglich werden die Zwergbäume gleich Anfangs bei ihrer Pflanzung zu hoch gelassen, woher es hernach kommt, daß an vielen unten keine Aeste zu sehen sind, ohnerachtet doch dieses die größte Zierde eines wohlge-

zogenen Baumes iſt, und dieſer Fehler läſſet ſich in der Folge ſo leicht nimmer verbeſſern. Ich rathe daher, die Stämme der jungen Zwergbäume, wenn man ſie pflanzet, nicht über zehn bis zwölf Zoll lang zu laſſen, nämlich von da an, wo ſie gepropfet, oder oculirt worden ſind.

Wie iſt ein junger Baum, der nur einen Aſt oben am Stamme heraus getrieben, zum erſtenmal zu beſchneiden?

Treibt nun ein ſo kurz abgeſchnittener junger Baum den erſten Sommer nach ſeinem Einſezen nur einen Aſt, und zwar oben am Stamme heraus: ſo wird im darauf folgenden Herbſte, wenn die Blätter anfangen abzufallen, dieſer Aſt bis auf einen Finger dick neues Holzes abgeſchnitten. Denn ſchneidet man ihn länger; ſo kommen keine Aeſte mehr aus dem alten Stamme; weil die Bäume nur allezeit ihre

Aeste aus dem jungen Holze zu vermehren suchen, und um einen Baum zu bilden, werden doch gleichwohl viele Aeste erfordert. Man würde zwar diese auch aus dem länger gelassenen Aeste inskünftige erhalten können, aber nur in der Höhe; da man sie doch unten nahe an der Erde nöthig hat.

Unterschied, wenn der Ast unten am Stamme stehet.

Ganz anders verhält es sich, wenn ein Baum nur einen Ast unten am Stamme hervorbringet, denn solcher wird so geschnitten, daß der Ast ungefähr einen halben Schuh lang, oder etwas darüber stehen bleibet. Ist der alte Stamm oben hinauf trocken, so schneidet man ihn genau an dem neuen Ast hinweg, ist er aber frisch, so bleibt er stehen, weil er das andere Jahr noch gute Zweige geben kann.

Wenn der Aſt in der Mitte des Baumes ſich zeiget.

Kommt an einem Baume nur ein Aſt in der Mitte des Stammes zum Vorſchein, wird ſolcher zwei bis drei Zoll lang geſchnitten, und iſt überhaupt zu beobachten, daß je höher der Aſt ſtehet, je kürzer er im erſten Jahr geſchnitten werden muß.

Wenn 2 Aeſte oben am Stamme ſind.

Nun wollen wir einen Baum annehmen, der im erſten Jahre zwei Aeſte oben an dem Stamme empor getrieben habe. Jedem von dieſen läſſet man ein bis zwei Augen ſtehen, und kommt es hier, wie allezeit darauf an, daß das Auge, an dem der Schnitt geſchiehet, nicht gegen den Stamm ſtehe. Denn ohne dieſe Aufmerkſamkeit kann man keinen Baum gut ſchneiden. Man richtet ſich daher jedesmal nach einem tauglichen Auge, und läſſet lieber

ein Aug mehr oder weniger stehen, als hier bestimmt wird.

Wenn 2 Aeste unten am Stamme sind.

Solten aber gemelte zween Aeste unten am Stamme stehen, so werden sie länger gelassen, und bis an das vierte oder fünfte Aug von unten herauf, der Stamm hingegen zwischen den zween Aesten heraus geschnitten.

Wenn 3 starke Aeste oben am Stamme sich befinden.

Geschiehet es aber, daß an einem Baume drei starke Aeste oben am Stamme enge beisammen hervor wachsen: so werden diese nicht gar lang gelassen, und bleiben an jedem der zween obersten Zweige zwei bis drei Augen stehen, damit der Baum von einander wachse; der dritte Ast, so unter erstgemelten ist, wird bis auf ein Aug hinweg geschnitten. Solten auch schwache und kleine Zweige unter

die-

dieſen drei ſtarken vorhanden ſeyn, ſo bleiben dieſe ohnbeſchnitten ſtehen.

Wenn ein Baum 4 ſtarke Aeſte unten hat.

Ein Baum, der vier ſtarke Aeſte unten am Stamme, und etwa einige kleine ſchwache Zweige oben heraus treibet, wird alſo beſchnitten, daß jeder der zween unterſten Aeſte vier bis fünf Augen; und jeder der zween andern über jenen drei bis vier Augen behalte. Die ſchwachen Zweige aber ſchneidet man gar nicht.

Nicht ſelten zeigen ſich das erſtemal an einem jungen Baume lauter ſchwache Zweige, und deren oft vier bis fünf: dieſe werden aber alle kurz und nur bis auf ein Aug abgeſchnitten.

Wenn ein Baum ſeine Aeſte nur auf einer Seite heraus treibet.

Die gröſte Vorſicht iſt bei einem Baume zu gebrauchen, der ſeine Aeſte nur auf einer

Seite heraus treibet. Gesezet, er hätte drei dergleichen, so wird der unterste Ast ganz, der mittlere bis auf ein, und der oberste bis auf zwei Augen hinweg geschnitten; und zwar deswegen, weil diese Aeste übel stehen, durch solch kurzes Schneiden aber auch auf die andere Seite Zweige zu bringen sind; wolte man im Gegentheil die gemelte Aeste länger lassen, so würden alle in Zukunft daraus entspringende Aeste immer nur auf einer Seite fortwachsen, wobei die Absicht eines Spalierbaums niemals erreichet werden könnte, dessen Aeste sich auf beiden Seiten gleich weit ausbreiten müssen.

Wie die Bäume in den folgenden Jahren nach dem ersten Schnitt zu behandlen.

Nach Masgab dieser Anweisung, durch welche gezeiget worden, wie die Bäume nach Beschaffenheit ihres Wachsthumes zu beschneiden

den ſeyen, wird im zweiten und folgenden Jahren das Beſchneiden der Bäume im Herbſte eingerichtet; um ihnen die nöthigen Aeſte zu verſchaffen. Immer laſſe man ſich nur dieſes dabei zur Vorſchrift dienen, daß man der Natur da beiſtehe, und zu Hülfe komme, wo ſie zu Erreichung unſeres Endzwecks nicht allein würken kann. An dem erſten, zweiten und dritten Schnitte iſt unendlich viel gelegen, um die Bäume auf beiden Seiten mit Aeſten von unten hinauf zu verſehen, und wenn man hiebei recht ſorgfältig iſt: ſo kann es daran nicht fehlen. Einige Bäume werden ſchon durch den zweiten, faſt alle aber durch den dritten Schnitt hinlängliche Aeſte, und auch da hervor bringen, wo man ſie haben will. Hat man dieſe einmal, dann iſt es nicht mehr nöthig, die Zweige kurz zu beſchneiden, um ſie zu vermehren, ſondern man richtet ſich hernach nur nach ih-

rem verschiedenen Wachsthume. Diejenige, so stark in das Holz wachsen, und keine Blütknospen ansezen wollen, lässet man länger, als die, welche nur lauter Früchte aber kein Holz geben wollen; denn einige Bäume verlangen vorher Holz genug, ehe sie Früchte bringen, und würde man diese immer kurz schneiden, so bekäme man von ihnen niemalen viele Früchte. Andere sezen gleich Blütknospen an allen ihren Zweigen an, und bleiben dabei immer schwach im Holze; diese müssen kürzer beschnitten werden, um sie zu veranlassen, mehr und stärkeres Holz hervor zu bringen. Alle unnüzze, unregelmäsige und freche Aeste hingegen werden gleich, wie sie hervor kommen, hinweg geschaft, wovon ich weiter unten bei der Sommerwartung reden werde.

Von den Persichbäumen.

Ehe ich aber davon handle, muß ich noch

er-

errinnern, daß das Beſchneiden der Kern- und Stein-Obſtbäume im Herbſte nicht einerlei ſey. Denn die Perſichbäume tragen ihre Früchten mehrentheils am jährigen Holze, mithin müſſen ihre Zweige nach Beſchaffenheit ihrer Kräfte, und zwar jedesmal hinter einem Holzauge, welches ſich von den Blumenaugen leicht unterſcheiden läſſet, beſchnitten werden, damit ſie für das künftige Jahr neue Schoſſen treiben, worauf Früchte wachſen können.

Von den Aprikoſenbäumen.

Die Aprikoſenbäume tragen ihre Blütknospen nicht allein auf dem jährigen Holze, ſondern auch auf den Spizzen und Reiſern, die das zweijährige Holz treibet, daher man dieſe nicht verlezen, wohl aber alle freche Schoſſe ſorgfältig hinwegnehmen, und ſie ſo ſchneiden muß, daß jeder Theil des Baumes mit friſchem Holze verſehen werde. Die Birn- und Aepfel-

felbäume hingegen bringen ihre Früchte an jungen Zweigen, die aus dem drei- vier- fünf- sechs- oder siebenjährigen Holze herfür kommen, folglich müssen die stark in das Holz treibende Bäume nicht, außer nur da, wo zur Ausfüllung des Plazes mehrere Aeste nothwendig sind, beschnitten werden, sonsten sie nur lauter Holzäste treiben, und wenig Früchte bringen würden, wie ich bereits schon erwehnet habe. Diese Bemerkung findet hauptsächlich bei solchen Bäumen statt, die schon lange stehen, und wenigstens durch den dritten Schnitt ihre nothwendigste Aeste schon größten theils erhalten haben.

Wie, und wenn das Anbinden der Zweige geschehen soll.

Das Anbinden der im October beschnittenen Zweige nimmt man im darauf folgenden Hornung vor, weil alsdenn ihre Knospen noch

nicht

nicht ſehr ſtark aufgequollen ſind, und alſo nicht ſo leicht, als ſpäter, abgeſtoſſen werden können. Jeder Aſt muß ſeinen beſondern Plaz haben, die Zweige müſſen nicht zu dicht beiſammen liegen, noch viel weniger kreuzweis übereinander geſchlagen werden, auch bindet man ſie, ſo viel möglich, wagerecht an. Denn ich habe gefunden, daß ein Aſt, der auf dieſe Art angeleget wird, mehr Früchte bringet, als drei andere, die gerad in die Höhe gezogen werden; der obere Theil des Baumes bleibet deswegen nicht leer von Zweigen, weil man da Aeſte bekommen kann, wenn man will, und viel leichter als unten herum.

Von der Behandlung der Bäume im Sommer.

Nun wende ich mich noch zu der Behandlung der Bäume im Sommer, die von beſonderer Wichtigkeit iſt. Es iſt bekannt, daß die

Gärtner im Sommer die Bäume zum zweitenmal schneiden, welches sie den Sommerschnitt nennen, damit aber ihren Bäumen mehr schaden, als nuzen. Denn sie beschneiden nicht nur allein die Zweige, welche von der Mauer oder Spalier heraus, und unregelmäsig wachsen, sondern auch die meisten andern Aeste, die doch inskünftige Früchte bringen sollen, und also in ihrem Wachsthume im Sommer durchaus nicht gehindert werden dörfen. Die Weiße hingegen, deren ich folge, ist diese. Im Frühjahr, wenn die Schossen herfür kommen, so gemeiniglich zu End Aprils, oder Anfang Maies, je nachdem das Frühjahr beschaffen ist, zu geschehen pfleget, gehe ich alle meine Bäume zwei- bis dreimal durch, und schafe die, welche unnüz und überflüßig sind, gleich durch das Ausbrechen derselben weg, dadurch wird die Kraft der Bäume nur ganz allein in diejenige Aeste vertheilet,

let, die bleiben ſollen, und dieſe binde ich ſo nieder als möglich in wagerechter Lage an, ſo daß die Mitte des Baums frei bleibet. Finde ich, daß hie und da zur Ausfüllung des Plazes mehr Aeſte nöthig ſind, ſo beſchneide ich einigen Schoſſen etwas, wodurch jeder derſelben zwei oder mehrere Schoſſen treibet, und das Spalier beſſer mit Zweigen verſehen wird. Dieſes darf aber nie ſpäter, als im Mai geſchehen, weil die Zweige, die zu dieſer Zeit wachſen, noch Zeit genug haben, reif zu werden, dahingegen alle diejenige Schoſſe, welche nach Anfang des Brachmonates wachſen, ſelten viel taugen. Läſſet man aber die Zweige bis um Johannistage an den Bäumen, da nach bisheriger Gewohnheit der Sommerſchnit vorgenommen wird: ſo verſchwendet man den Saft an unnöthigen Zweigen, und entziehet ihn dagegen den guten und bleibenden. Beſorget man hingegen im

Früh-

Frühjahre die Bäume so, wie ich es zu thun gewohnet bin, und eben angezeiget habe: so wird im Herbste wenig zu beschneiden übrig bleiben; welches gar ein großer Vortheil für das Steinobst, und vorzüglich für die Pfersichbäume ist; bei welchen alle starke Verwundungen so viel als möglich zu vermeiden sind, weil ihr Holz weicher und markigter, als des Kernobstes ist, und sie bei starken Verwundungen gern viel Gummi fließen lassen, wovon sie zeitlich abstehen. Und dieser Vortheil wird würklich dadurch erreichet, wenn man im Mai die unnöthigen Zweige mit leichter Hand abzwicket, und wegnimmt, mithin dem häufigen Wachsthume der Zweige dadurch Einhalt thut; hingegen da, wo neue Schossen nöthig sind, einige wachsen machen kann, wie ich es bereits angezeiget habe. — Auch wird auf diese Weise sehr viel Mühe ersparet, weil eine geübte

Hand

Hand in einem Tage viele Reihen oder Wände voller Spalierbäume durchgehen kann, da ſie im Gegentheil ſechsmal mehr Mühe machen, wenn man ſie durch den Sommerſchnitt in Ordnung bringen will.

Ein friſch geſezter Baum ſoll im erſten Jahre nicht verſezzet werden.

Einen friſch geſezten Baum darf man den erſten Sommer in ſeinem Wachsthume nicht hindern, und keine Schoſſen, ſie mögen herauskommen, wo ſie wollen, hinweg nehmen; weil er noch mit Wurzel machen vieles zu thun hat, und durch das Abnehmen der Schoſſen daran geſtöret würde. Den darauf folgenden Herbſt hingegen, wenn er aufhöret zu wachſen, beſchneidet man ihn nach der obgemelten Anweiſung.

Beſchluß.

Alles was hier abgehandelt worden, beſtätiget meine eigene Erfahrung. Ich bin aber kei-

neswegs so eitel, daß ich alles vor meine eigene Erfindung ausgeben wolte; nein, ich gestehe es gar gerne, daß ich meine wenige Kentniße von Behandlung der Bäume, woran ich erst seit sechs Jahren ein besonderes Vergnügen gefunden, einigen guten Schriftstellern zu verdanken habe, deren Grundsäzze durch eigenen Fleiß und Erfahrung ich geprüfet, von einem diß, von andern jenes gut und brauchbar gefunden: das erprobte Nüzliche erwählet, manches aber auch verworfen habe.

Verzeichniß

der Herren Unterzeichner auf die Bemerkungen von 1773 und 1774.

Höchste Herrschaften.

Seine Kuhrfürstliche Durchleucht von der Pfalz. 50 Exemplar.

Seine Hochfürstliche Durchleucht der regierende Herzog von Zweibrücken.

Seine

Seine Hochfürſtliche Durchleucht der regierende Herr Marggraf von Baden.

Seine Hochfürſtliche Durchleucht der Herr Erbprinz von Baden.

Seine Hochfürſtliche Durchleucht der Herr Erbprinz von Heſſen-Darmſtadt.

Amberg 2.

Der Herr Profeſſor, Freiherr von Boslar. Kuhrbairiſcher Münzdirektor von Limbrun.

Anſpach 2.

Kammerherr, geheimer Regierungs- und Kammerrath, Freiherr von Seckendorf, 2 Exemplarien.

Arnſtadt 4.

Herr Rath Treiber B. 7. Die Herren Regierungsrath Franke. Regierungs-Sekretär Klüger. Hofrath Napler.

Augsburg 3.

Die Herren Mechanikus Brander. Rath und Baumeiſter Morell. Paſtor der St. Ulrichs Gemeine Thenn.

Berlin 3.

Herr Buchhändler Pauli 3 Exemplarien.

Biberach 1.

Herr Burgermeister von Zell.

Birkenfeld 1.

Herr Syndikus Storck.

Braunschweig. 2.

Die Buchhandlung des Waisenhauses zwei Exemplar.

Breßlau 3.

Herr Buchhändler Loewe 3 Exemplar.

Burkhausen 3.

Der Herr geheime Rath und Wasa-Ordensritter, Freiherr von Hartmann B. 3. Kämmerer, Regierungsrath und Obristforstmeister Freiherr von Ingenheim. Adelicher Regierungsrath von Jonner.

Darmstadt 30.

Seine Excellenz Herr Regierungs-Präsident Freiherr von Moser B. 20. Herr Hofprediger Krämer B. 11. Die Herren Hofrath Balser. Oberlandkommissarius Claudius. Landkammerrath Eymes. Kammerrath Klipstein. Oberlandkommissarius Krämer. Regierungsrath Lehman. Kammerrath Martin. Kriegsrath Merkel. Regierungsrath Mollinger. Kammerpräsident von

Mo-

Moſer. Kammerrath Mylius. Das Fürſtl. Oberamt. Hofdiakonus Peterſen. K. K. General und Feldmarſchall-Lieutenant, Baron von Pretlack. Oberlandkommiſſarius Rudrauff. Advokat Scriba. Generalkaßirer Stamm. Kriegskaßirer Zimmerman. Fürſtl. Renthkammer-Bibliothek. Fürſtl. Landkommißons Bibliothek.

Im Darmſtädtiſchen. Rentmeiſter Gelius zu Dornheim. Kandidat Heß zu Eberſtadt. Metropolitan Hofman zu Auerbach. Metropolitan Nieß zu Wallau. Pfarrer Scriba zu Gräfenhauſen. Pfarrer Scriba zu Oberranſtadt. Metropolitan und Profeſſor Schwarz zu Grünberg. Marſchkommiſſarius Welcker zu Pfungſtadt.

Dierdorf 1.

Der Herr Hauptmann und Oberforſtmeiſter von Mülmann.

Dillenburg 2.

Die Herren Kammer- und Bergrath Heußler. Oberprediger und Konſiſtorialrath Seel.

Düſſeldorf 5.

Herr Hofkammerrath Broſi. Freiherr von Franken. Rath und Garniſonsmedicus Guerard. Freiherr von Neſſelrod, genant Hugenpott. Jülch- und Bergiſcher würklicher geheimer Rath von Reuſſenberg.

Elberfeld 2.

Herr Doktor Jung B. 5. Die Herren Ehrenberg und Tigler. Abraham Kerſten. Chirurgus Troſt. Die geſchloſſene Geſellſchaft.

Eßlingen 2.

Der Herr geheime Rath, Freiherr von Palm. Diakonus Tritſchler.

Frankenthal 1.

Herr Apotheker Roeder.

Frankfurt 16.

Herr Banquier Banſa. Hofrath Deinet 2 Exemplar. Eslingeriſche Buchhandlung 13 Exemplar.

Freyburg 9.

Herr Regierungs-Sekretär Klein B. 9. Die Herren K. K. Rath und Profeſſor der Kameralwiſſenſchaft Bob. K. K. Regierungs- und Kammer-Buchhaltungs-Calculator Daſchner. Profeſſor Gebhard. K. K. Regierungs- und Kammerrath von Gebler. K. K. Regierungs- und Kr. Rath von Greiffenegg. K. K. Kämmerer und Regierungsrath, Freiherr von Kageneck. K. K. Regierungs- und Kammerrath, Freiherr von Schackmin. Aſſeſſor der K. K. Landes-Polizei-Commißion Scherenberg.

Gie-

Gieſen 16.

Herr Regierungsrath von Burk B. 10. Herr Profeſſor Nebel B. 5 Exemplar. Die Herren Regierungsrath Adolphi. Die Abtei Arensberg. Regierungs-Aſſeſſor Benner. Gerichts-Schultheiß Birau zu Geisnidda. Profeſſor Jauch. Regierungsrath Rays. Regierungs-Aſſeſſor von Senckenberg. B. R. Kandidat Wiesner zu Schiffenberg. Regierungs-Referendarius von Zangen. Peinlicher Gerichts-Aſſeſſor Zuehl.

Ham, in Weſtphalen 1.

Herr Kammerpräſident von Lehdebuhr.

Hannover 3.

Die Herren Regiſtrator Grimmel. Kammerrath von Hake. Bibliothekär Raßmann.

Heidelberg 33.

Herr Regierungsrath Flad B. 6. Herr Adminiſtrationsrath Harſcher B. 15. Herr Ehegerichtsrath Rittmann B. 5. Die Herren Adminiſtrationsrath Achenbach. Adminiſtrations-Sekretär Antz. Kirchenrath Behr. Adminiſtrationsrath Bettinger. Ehegerichtsrath Doerr. Adminiſtrationsrath Faeſch. Kirchenrath Falck. Adminiſtrationsrath Falck. Profeſſor Gattenhof. Regierungsrath Hanngis. Kirchenrath

Heddäus. Administrationsrath Heddäus. Geheime Rath von Hertling. Kirchenrath Müller. Administrationsrath Müller. Professor Nebel. Buchhändler Pfäler 6 Exemplar. Administrations-Sekretär Porta. Hofkammerrath Rigal. Consistorial- und Ehegerichtsrath Rittmann. Administrationsrath Roemer. Freiherr von Schmidtbourg. Professor Schönmezel. Kirchenrath Wund.

Helmstädt 3.

Herr Professor Schirach B. zwei Exemplar. Herr Professor Crell.

Hernborn 2.

Die Herren Rentmeister Keck. Studios. juris Wenckenbach.

Idstein 2.

Die Herren Rentmeister Henck. Rektor Wagner.

Jena 3.

Herr Hofkammerrath Sukow B. 5. Die Herren Professor Grunner. Doktorand Schulze.

Ilmenau 3.

Die Herren Hofadvokat Erdmann. Hofagent Leffler. Bergkommissär Kuhn.

Karls-

Karlsruh 9.

Herr Hofrath Molter B. 11. Die Herren Hauptman Beck. Vicepräſident, Freiherr von Gayling. Hofjägermeiſter von Geuſau. Sekretär Griesbach. Präſident und geheimer Rath von Hahn. Geſandter, Freiherr von Schwarzenau. Sekretär Vierordt. Kammerherr von Wallbrun.

Kaſſel 16.

Herr Rath und Profeſſor Runde B. 17. Die Herren Kriegs-und Domainen-Rath Apel. Kammerdirektor Bopp 2 Exemplar. Bergſekretär Fulda. Obriſt von Gohr. Kriegs-und Domainen-Rath Heppe. Kriegs-und Domainen-Rath Korngiebel. Rittmeiſter von Lepel. Regierungsrath Motz. Kammeraſſeſſor, Freiherr von Preuß. Kriegs-und Domainen-Rath Rieß. Kammeraſſeſſor Schmehrfeld. Regierungsrath Schmehrfeld. Kammerdirektor von Zanthier. **Lichtenau.** Herr J. C. Reimann und Sohn.

Kirchheim 1.

Herr geheimer Rath, Freiherr von Botzheim.

Kirn 8.

Die Herren Renovator Fickeiſſen. Hofrath Grüſner. Amtmann Hoppe. Hofrath Linz. Doktor Paulizky. Rath Roos. Landſchreiber Severin. Kanzleirath Will.

Ladenburg 1.

Herr Regierungsrath von Hertling.

Lautern 9.

Sämtliche Mitglieder. — Die Herren Borell, der Kameralwissenschaft Beflissener. Cäsar, der K. W. B. Hascher, der K. W. B. Kaufman Johann Jakob. Kuhn, der K. W. B. Amtmann Merkel. Süfert, der K. W. B. Weber, der Bergwerkswissenschaft Beflissenen. Inspektor Wund.

Leipzig 6.

Herr Professor Pohl, der jüngere. 5 Ungenante.

Londen 1.

Herr Legationsrath von Valltravers.

Magdeburg 1.

Königl. Preußisches Adreß-Comtoir daselbst.

Manheim 40.

Die Herren Regiments-Quartiermeister Brüstling. Kaufman Catoir. Rentenkaßirer Corton. Hofkammer Vicepräsident, Freiherr von Dallwigk 3 Exemplare. Hofgerichtsrath Dawans. Hofgerichts-Kanzleidirektor, Freiherr von Fick. Kaufman Jakob Gaddum. Geheimder Rath von Geiger. Bergrath Günther.

Sei-

Seine Excellenz der Herr Gouverneur, Freiherr von Hohenhausen. Hofgerichtsrath Kirn. Hofgerichtsrath und Kammerherr, Freiherr von Koffler. Regierungsrath von Lamezan. Buchhändler Löfler 6 Exemplar. Hofgerichtsrath von Oberkamp. Regierungsrath, Freiherr von Reibeld. Hofgerichtsrath, Freiherr von Reuß. Seine Excellenz der Sächsische Staatsminister und Gesandte am Kuhrpfälzischen Hofe, Freiherr von Riaucour. Lieutenant unter dem Leibregiment, Freiherr von Schmitt. Regierungsrath von Schmiz. Hofbuchhändler Schwan 6 Exemplar. Hofgerichtsrath Siegel. Kuhrfürstlicher Gesandter am Französischen Hofe, Herr Graf von Sickingen. Hofgerichtsrath von Steinhausen. Geheimer Rath von Stengel. Seine Excellenz Herr Regierungs-Präsident, Freiherr von Venningen. Regierungsrath von Weiler, der jüngere. Regierungsrath Zentner.

Marburg 1.

Herr Rath Kunckel.

Mitau 9.

Herr Professor Ferber B. 9. Acht Ungenante.

München 2.

Herr Legationsrath von Hammerer B. 2. Kuhrbairische Akademie der Wissenschaften.

Naum-

Naumburg 2.

Herr Buchhändler Flittner 2 Exemplar.

Neuburg 9.

Herr Obriſtwachtmeiſter von Du Roy B. 9. Die Herren Fähndrich von Benzel. Hauptman Dobel. Lieutenant von Harn. Fähndrich Hermann. Obriſtwachtmeiſter Roeſner. Lieutenant Runge. Lieutenant von Scherer. Lieutenant Schum.

Neuwied 2.

Seine Hochgräfliche Gnaden der Herr Erbgraf Friedrich Karl. Herr Kanzleidirektor Fiſcher B. 3.

Pappenheim 2.

Des regierenden Herren Grafen von Pappenheim Hochgräfliche Gnaden. Herr Hofrath Sonnenmayer.

St. Petersburg 2.

Die Rußiſch = Kaiſerliche ökonomiſche Geſellſchaft. Ein Ungenanter.

Schweinfurth 1.

Herr Doktor Wolf.

Strasburg 3.

Die Herren Profeſſor Hermann. Magiſter Metz. Profeſſor Spielmann. Stutt=

Stuttgard 35.

Die Herren Hofrath Kazner B. 25. Rentkammer Sekretär Spittler B. 8. Die Herren Bleſſing. Rentkammer Sekretär Breyer. Seine Hochgräfliche Gnaden der Herr R. Graf von Degenfeld = Schonburg in Eybach. Feinmann von Leonberg. Seine Excellenz der Herr geheime Rath von Gemmingen. Sekretär Günzler. Expeditionsrath Hartmann. Rentkammer Expeditionsrath Hofaker. Seine Excellenz Herr geheime Rath von Knieſtädt. Sekretär Müller. Aſſeſſor Seybert. Rentkammerrath Spittler. Geheime Rath von Taubenheim. Rektor Volz. Die Leſegeſellſchaft. 15 Ungenante. Im Würtembergiſchen. Herr Rath Bilfinger. Forſtſchreiber Hoerner zu Kirchheim. Rath Heller zu Untertürkheim.

Sulzbach 16.

Herr Hofkammerrath Koehler B. 18. Die Herren Bergdirektor Ankermann. Regierungspräſident, Freiherr von Bettſchart. Kurpfälziſcher Kämmerer und Landrichter, Freiherr von Bettſchart. Regierungsrath, Freiherr von Boslar. Geheimer Rath von Braunsberg. Regierungsrath, Freiherr von Cramer. Regierungsrath, Freiherr von Fik. Hofkammerrath Ibſtyer. Geheime Rath und Obriſtforſtmeiſter, Freiherr von Junker. Hofkammer = Sekretär

Kraus.

Kraus. Regierungsrath von Mühlholz. Hofkammerrath Sperl. Die Hofkammer-Bibliothek. Im Sulzbachischen. Herr Pfarrer Reinhard zu Floß. Oberbeamte von Roßner zu Hohenstrauß.

Tandelet, im Dänischen 1.

Herr Pastor Clauste.

Trarbach 1.

Herr Rath und Landschreiber Stutz.

Tübingen 7.

Herr Magister Köstlin B. 8. Die Herren Pfarrer Ammermüller zu Derindingen. Medicinä Kandidat Baumann. Theologiä Kandidat Hauff. Procurator Heller. Professor Ploucquet. Professor Storr.

Weilburg 6.

Herr geheimer Rath Weinrich B. 5. Herr geheimer Rath Krämer. Vier Ungenante.

Wien 3.

Herr Rath und Professor, Edler von Jaquin. Zwei Ungenante.

Wißbaden 2.

Herr Regierungspräsident von Kruse. Rath und Kammerkonsulent Lange.

Worms 1.

Herr Bergrath Medikus.

Zwei-

Zweibrücken 24.

Herr geheime Rath von Beer B. 24. Die Herren Kammerherr Baron von Catgar. Kammerrath Engelbach. Geheimer Staatsrath von Esbeck. Kammerherr von Gagern. Kammerherr von Gerstorff. Kammerherr von Hünerbein. Kammerrath Kerner. Kammerrath Lehman. Kammerherr, Graf von Leiningen. Kammerrath Marx. Kammersekretär Schimper. Kammerrath Strubberg. Geheimer Rath Weiland. Regierungsrath Werner. Kammerherr und Obristwachtmeister von Zillenhardt. Kammerbibliothek. Polizei-Commißion sieben Exemplar.

Ich statte hier den Gönnern und Befördern zu den Unterschreibungen auf die Bemerkungen der Kuhrfürstlichen ökonomischen Gesellschaft den ehrerbietigsten und verbindlichsten Dank für Ihre patriotische Bemühung öffentlich ab, und bitte zugleich um Verzeihung, daß diese beiden Theile einen Monat später abgeliefert werden, als in dem gedruckten Plane hiezu versprochen war. Unerwartete Hinderniße, die bei einer neuen Unternehmung sich immer äusern, waren hieran schuld, auch die spate Einsendung vieler Unterschreibungslisten. Und

noch

noch fehlen einige derselben die gewiß einlaufen werden, die ich aber nicht länger erwarten dürfte.

Da mir in so vielen Städten noch Freunde fehlen, die durch Samlung der Unterschreiber diese Unternehmung der Kuhrfürstlichen Gesellschaft unterstüzzen könten: so ersuche ich hiemit alle mir noch unbekante edle und warme Menschenfreunde, die in Sich einen inneren, ungeheisenen aber patriotischen Eifer vor das Beste unserer patriotischen Gesellschaft empfinden, und sie gerne unterstüzzen mögten, mir die Ehre zu erzeigen, und mir Ihre Namen zu melden, damit ich Ihnen die Unterschreibungen auf die Bemerkungen 1775 zusenden könne. Dieser Jahrgang, der ganz zum Drucke bereit liegt, wird wahrscheinlich bis Weinachten abgedruckt werden. Ist diß Handlungsgeschäft aber einmahl recht in Ordnung: so wird allemahl auf Ostern der Jahrgang der Bemerkungen vom abgewichenen Jahre an die Freunde und Unterzeichner gewiß abgeliefert werden. Ich schmeichle mir, daß der edle Gebrauch den die Kuhrfürstliche Gesellschaft von dem allenfals erhaltenen Gewin zum Nuzzen des gemeinen Wesens macht, werde die Zahl der Beförderer und der Unterschreiber in Zukunft gewiß vergrössern. Manheim, den 10. Julius 1776.

Medicus.

Fig: V.

Fig: III.

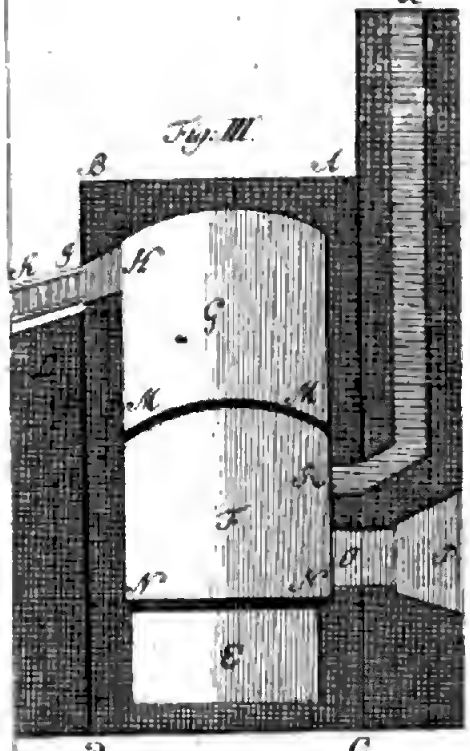


Fig: I.

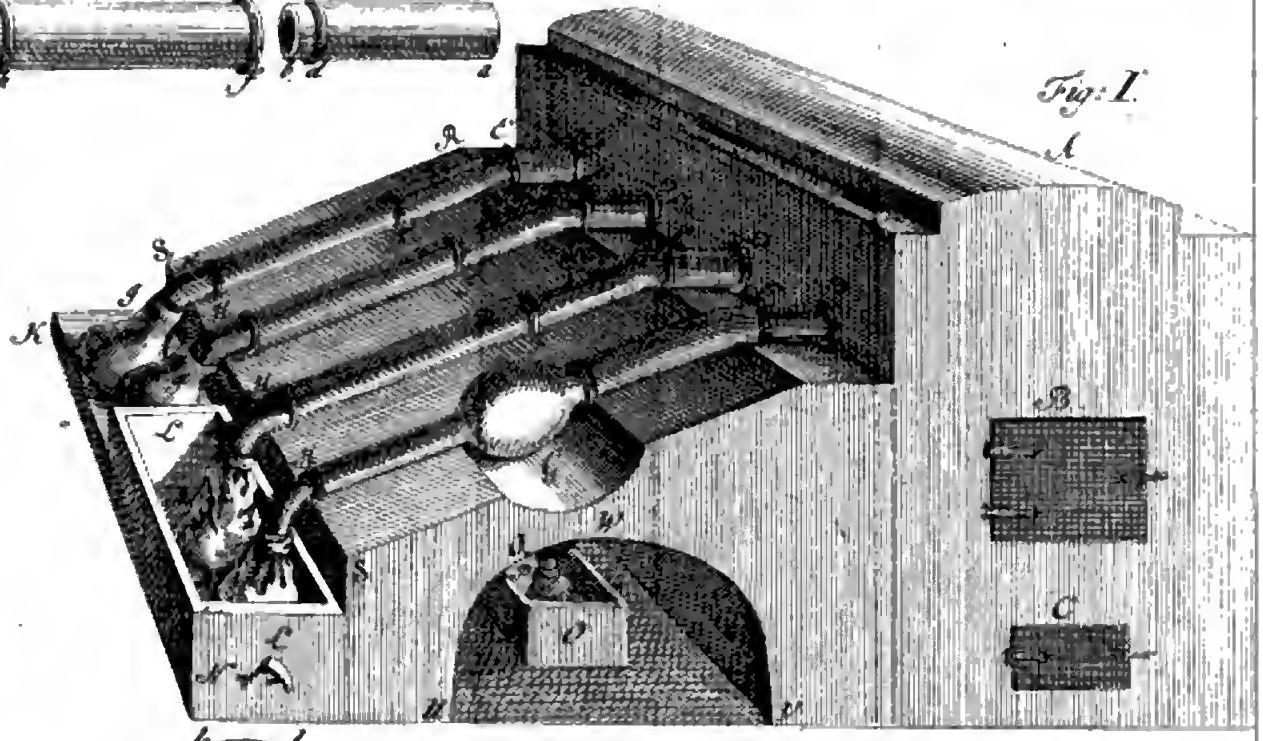


Fig: IV.

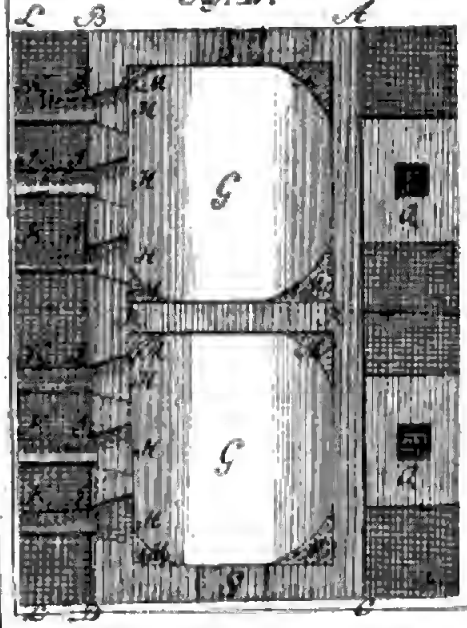


Fig VI.

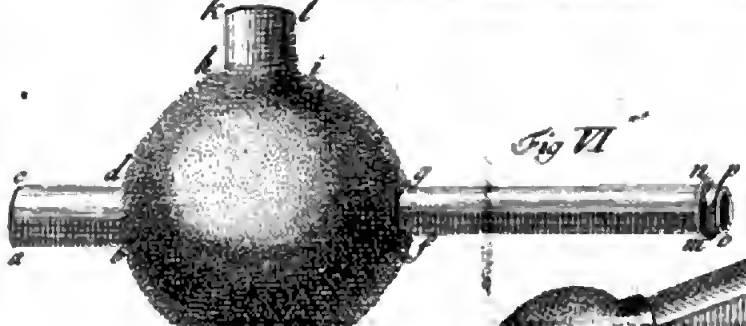
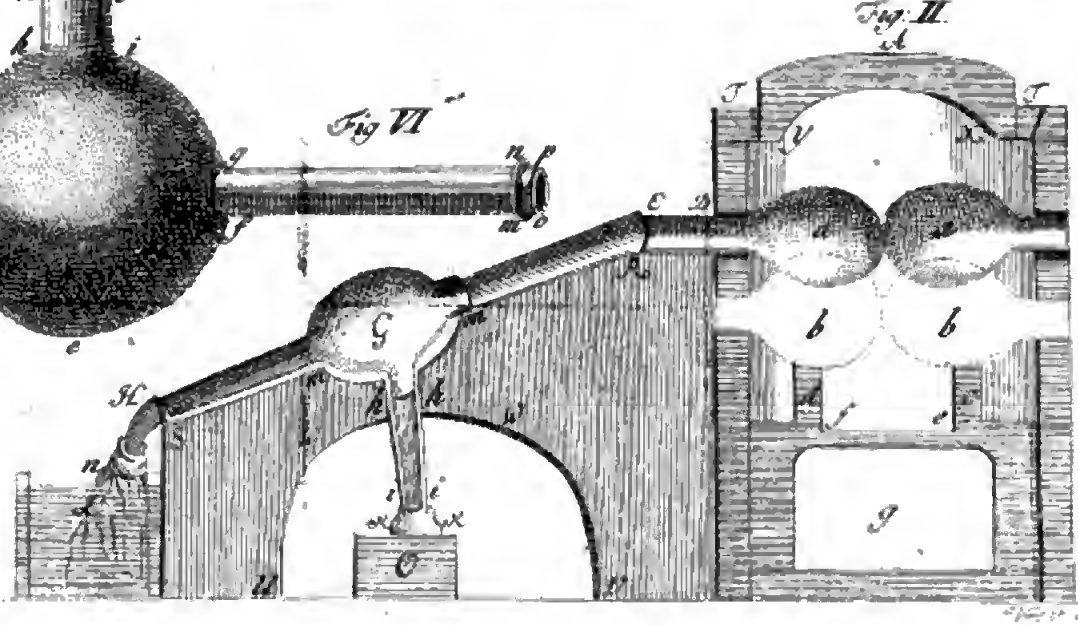



Fig: II.